آسان

ایچ ٹی ایم ایل

ایسی کتاب جس میں آسان اسباق کی مدد سے ایچ ٹی ایم ایل کی
ضروری مبادیات کو بیان کیا گیا ہے۔





عطاء رفیع

www.itdarasgah.com

نام کتاب: آسان ایچ ٹی ایم ایل
مؤلف: عطاء رفیع
باہتمام: www.typo.pk
پیشکش: www.itdarasgah.com
تاریخ ای-اشاعت: 18-07-15 مطابق روزِ عید الفطر، یکم شوال، 1436ھ
رابطہ: ata.rafi88@gmail.com

نوٹ: اس کتاب میں موجود تمام لنکس click-able ہیں۔
اس کتاب کے فہرستِ مضامین میں کسی عنوان پر کلک یا tap کر کے مطلوبہ موضوع تک پہنچا جا سکتا ہے۔
ہر صفحہ کے نیچے دائیں جانب "↑ واپس اوپر" پر کلک یا tap کر کے "فہرستِ مضامین" کے صفحہ پر آ سکتے ہیں۔
غلطیوں کی نشاندہی آپ کا حق ہے، یہ حق ادا کیجیے، ہم شکریہ کے ساتھ قبول کریں گے۔

بسم الله الرحمن الرحيم

میرے پیارے بھائی

حمّاد رفیع

-کے نام-

جسے اللہ نے بہت ہی "خاص" بنایا ہے۔

فہرست مضامین

ایچ ٹی ایم ایل - ایک تعارف

HTML میں ٹیکسٹ لکھنا

ایچ ٹی ایم ایل میں لِسٹ بنانا

لِنکس

IMAGES :: تصاویر

ایچ ٹی ایم ایل ٹیبل

فارمز :: Forms

ایکسٹرا مارک اَپ

پیشِ لفظ

ایچ ٹی ایم ایل ویب ڈیولپمنٹ کی بنیادی اساس ہے اور آج کے دور میں تقریباًتمام کی تمام ویب ڈیولپمنٹ ایچ ٹی ایم ایل ہی کی کسی نہ کی شاخ پر قائم ہے۔یوں تو ایچ ٹی ایم ایل سکھانے کے لئے مارکیٹ میں بہت سے ذرایع موجود ہیں جہاں پیسہ خرچ کر کے بھی اور مفت بھی ایچ ٹی ایم ایل سکھائی اور پڑھائی جاتی ہے لیکن بطور خاص گذشتہ کچھ عرصے میں اردو زبان میں اس ٹیکنالوجی کو سکھانے کے حوالے سے کئ سنجیدہ کوششیں کی گئیں۔

زیر نظر کتاب " آسان ایچ ٹی ایم ایل "اس سلسلے کی ایک انتہائی مفید اور کار آمد کوشش ہے جس میں انتہائی آسان زبان اور انداز میں ایچ ٹی ایم ایل کی بنیادی باریکیاں سمجھانے کی کوشش کی گئ ہے اور ساتھ ہی ساتھ عملی مشقوں کا بھی اہتمام کیا گیاہے۔اور کتاب کے اسباق اس انداز میں ترتیب دیئے گئے ہیں کہ ایک نو آموز طالب علم بھی اسباق اور عملی مشقوں کی مدد سے ایچ ٹی ایم ایل کی پیچیدہ دنیا میں بلا جھجک داخل ہو سکے۔

ہمارے برادرِ عزیز عطاء رفیع بھائی کو اللہ پاک جزائے خیر دے کہ انہوں نے انتہائی محنت اور جانفشانی، اور خلوص دل سے اس سلسلے کو پہلے آئی ٹی درسگاہ فورم پر مکمل کیا اور اراکین کی بھرپور رہنمائی کی اور اب یہ سارا سلسلہ کتابی شکل میں عوام الناس کے فائدے کے لئے شایع کر رہے ہیں۔

اللہ پاک بھائی عطاء رفیع کی اس محنت کو قبول فرمائے اور عوام الناس کو ایچ ٹی ایم ایل کی بنیادی تعلیم اردو زبان میں مفت فراہم کرنے کی اس شاندار کاوش پر بھائی عطاء رفیع کو جزائے خیر سے نوازے۔ آمین

میاں محمد شاہد شریف
ٹیم لیڈر: آئی ٹی درسگاہ فورم
Doctor@ITDarasgah.com

عرضِ مؤلف

محترم قارئین! السلام علیکم

یہ 2014ء کے اوائل کی بات ہے، جب آئی ٹی درسگاہ فورَم پر چند دوستوں کی جانب سے یہ تقاضا ہوا کہ فورَم میں ایچ ٹی ایم ایل کے بارے میں بھی کچھ مواد ہونا چاہیے۔ میرے لیے یہ ایک اچھا موقع تھا کہ ایچ ٹی ایم ایل بارے اپنی صلاحیتوں کو اجاگر کیا جائے۔ لٰہذا اللہ کا نام لے کر خود کو پیش کر دیا۔ 17 اپریل 2014ء کو شروعات ہوئی اور یہ اسباق چھوٹی چھوٹی ٹکڑیوں کی صورت میں درسگاہ کی زینت بنائے گئے۔

ہر سبق میں یہ کوشش کی گئی کہ سبق آسان ہو، نہ مختصر کہ تشنگی رہ جائے، نہ طویل کہ قارئین اکتاہٹ کا شکار ہو جائیں۔ اس بات کا بھی خیال رکھا گیا کہ تمام اہم باتیں آجائیں۔ پھر کوشش کی گئی کہ HTML 5 کے اسٹینڈرڈز کو مدّ نظر رکھا جائے جو ایچ ٹی ایم ایل کا مقبول ورژن اور استعمال میں بھی آسان ہے۔

درمیان میں کئی بار لمبی غیر حاضری بھی رہی۔ کام نہایت سست روی سے سہی پر چلتا رہا۔ بالآخر 2 جون 2015ء کو اس کا آخری سبق لکھا گیا، پھر یہ کتاب ترتیب پائی جو ابھی آپ کے سامنے ہے۔

اگر آپ کتاب میں ذکر کردہ کسی موضوع پر گفتگو کرنا چاہتے ہیں تو درسگاہ کے اس لنک پر تشریف لائیں۔ یہاں آپ اس کتاب میں ذکر کردہ ہر سبق کو الگ موضوع کی شکل میں پڑھ اور ان پر تبصرہ بھی کر سکتے ہیں۔

www.itdarasgah.com پر اس کتاب کا دوسرا حصہ "آسان سی ایس ایس" شروع ہو چکا ہے۔ اس کی تکمیل ہونے پر ان شاء اللہ اسے بھی شاملِ کتاب کر دیا جائے گا۔

اس کتاب میں ان اسباق کی ترتیب وہی رکھی گئی جو فورَم میں ہے۔ البتہ بعض جگہوں میں الفاظ کی معمولی

تبدیلیاں کی گئی ہیں، کہیں بھی پورے مضمون کو بدلا نہیں گیا۔

یہاں اگر ایک نام کا تذکرہ نہ ہو تو ناسپاسی ہو گی: "سر واجد حسین صاحب"، کمپیوٹر کے میرے اولین استاد، جنہوں نے مجھے جہاں دیگر چیزیں پڑھائیں، وہاں پہلی بار مجھے ایچ ٹی ایم ایل سے متعارف کرایا۔ اللہ تعالیٰ انہیں ہمیشہ اپنے حفظ وامان میں رکھے۔

میں آئی ٹی درسگاہ کے روحِ رواں جناب میاں محمد شاہد صاحب اور تمام ٹیم ممبرز کا خصوصاً اور باقی تمام ممبرز کا عموماً، مشکور ہوں جنہوں نے ہر قدم پر میری حوصلہ افزائی کی۔ اس کتاب کا ہر ہر لفظ انہی کے مرہونِ منّت ہے۔

میں ٹائپو ٹیم کا بھی مشکور ہوں جس نے اس کتاب کو فارمیٹ کرنے کا بیڑہ اٹھایا اور اسے موجودہ شکل میں پیش کیا جس سے استفادہ میں بہت آسانی ہو گئی ہے۔

اللہ سے دعا ہے کہ میرے والدِ محترم حضرت مولانا شمس الحق فاروقی رحمۃ اللہ علیہ کی قبرِ مبارک تا قیامت پُرنور رہے، انہوں نے ہمیں ایسے حالات میں دینی علوم کے ساتھ ساتھ عصری علوم اور کمپیوٹر کی تعلیم بھی دلوائی جب یہ دونوں چیزیں "گناہ" تھیں۔

یہاں میں اپنے گھر والوں کا بھی شکریہ ادا کرنا چاہتا ہوں کہ جو وقت ان کا حق ہے، اس کا کچھ حصہ ایسی مصروفیات میں بھی خرچ ہو جاتا ہے جس کا نتیجہ "آسان ایچ ٹی ایم ایل" جیسی کاوشوں کی صورت میں نکلتا ہے۔

اللہ تعالیٰ سے دعا کرتا ہوں کہ اللہ اسے قارئین کے لیے نافع بنائے اور اس کتاب کو میرے، میرے والدین، میرے اساتذہ، اعزّہ واقارب اور تمام دوستوں کے لیے ذخیرۂ آخرت بنادے۔

عطاء رفیع

www.itdarasgah.com

1- ابتدائی باتیں

- تعارف
- مبادیات
- اصطلاحات

ایچ ٹی ایم ایل - ایک تعارف

ایچ ٹی ایم ایل کیا ہے؟

ایچ ٹی ایم ایل اور اس کے ساتھ زیادہ استعمال ہونے والی دو اور چیزیں "سی ایس ایس" اور "جاوا سکرِپٹ" ہیں۔ یہ کورس خاص ایچ ٹی ایم ایل کی ٹریننگ کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ ان تینوں کو ہم ایک مثال سے سمجھتے ہیں:-

ایچ ٹی ایم ایل، سی ایس ایس اور جاوا سکرپٹ کو ہم ایک عمارت کی تعمیر سے تعبیر کریں گے۔
کوئی عمارت مکمل ہونے میں عموماً چند Steps لیتی ہے۔

- ایک: عمارت کی تعمیر میں سب سے اہم کردار ڈھانچے کا ہوتا ہے۔ ڈھانچہ کھڑا کرنے میں اینٹوں کا بنیادی کردار ہوتا ہے۔
- دوسرے نمبر پر پلستر، بجلی، پانی، دروازے کھڑکیاں وغیرہ کی فٹنگ ہوتی ہے۔ ان چیزوں سے عمارت کچھ بہتر ہو جاتی ہے۔
- اور تیسرے نمبر پر رنگ وروغن کا کام کیا جاتا ہے۔ کونسی جگہ پر کتنا اور کونسا کلر پینٹ کرنا ہے، یہ بھی ایک اہم مرحلہ ہوتا ہے۔
- اور آخری نمبر پر آپ اپنے گھر کے لیے سامان وغیرہ خریدتے ہیں، برتن، الیکٹرانکس، فرنیچر اور ڈیکوریشن پیسز وغیرہ۔

ایک ویب سائٹ بھی اپنی ساخت کے اعتبار سے ایک عمارت سے ملتی جلتی ہے۔

- ایک ویب سائٹ میں بھی اہم کردار ڈھانچے کا ہوتا ہے۔ جس طرح عمارت اینٹ، سریا اور سیمنٹ سے بنتی ہے اسی طرح ویب سائٹ ایچ ٹی ایم ایل سے بنتی ہے۔
- ہارڈ ویئر وغیرہ کی فٹنگ کی مثال "جاوا سکرپٹ" کے لیے دی گئی ہے۔ اپنی ویب سائٹ میں "جاوا سکِرپٹ" استعمال کر کے ہم اپنی ویب سائٹ کو مزید خوبصورت بنا سکتے ہیں۔
- عمارت کے رنگ و روغن کی طرح ویب سائٹ کو بھی دلکش بنانے کے لیے "سی ایس ایس" کا استعمال ہوتا ہے۔ جس میں آپ فیصلہ کرتے ہیں کہ آپ کی سائٹ میں کونسی چیز کس طرح نظر آنی چاہیے۔
- جس طرح آپ گھر کے لیے سامان خریدتے ہیں اسی طرح ویب سائٹ میں ڈیٹا رکھا جاتا ہے۔ آپ اپنی ویب سائٹ میں کیا پیغام دینا چاہتے ہیں۔ سائٹ بنانے کا مقصد کیا ہے وغیرہ!۔ پھر ضرورت کے مطابق اس سائٹ میں پی ایچ پی، جے کیوری وغیرہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔

ایک ویب سائٹ کا ڈھانچہ تیار کرنے کے لیے ہم ایچ ٹی ایم ایل استعمال کرتے ہیں۔ جس طرح اینٹوں کے بغیر عمارت نہیں اسی طرح اگر ویب سائٹس سے ایچ ٹی ایم ایل ہٹا دیا جائے تو سائٹ کا وجود ہی ختم ہو جائے۔

اس کورس میں، میں نے صرف ایچ ٹی ایم ایل کو فوکس کیا ہے۔ ان شاء اللہ! اللہ تعالیٰ کی توفیق شاملِ حال رہی تو "سی ایس ایس" اور "جاوا سکِرپٹ" پر بھی کورسز پیش کیے جائیں گے۔

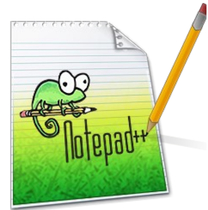
ایچ ٹی ایم ایل۔ آغاز

ایچ ٹی ایم ایل پر کام کرنے کے ہمیں دو سوفٹویئرز کی ضرورت ہوتی ہے:

1. سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر، جس میں کوڈ لکھیں،
2. براوزر جس میں ہم نتیجہ دیکھیں۔

Code لکھنے کے لیے ہم Windows میں موجود "نوٹ پیڈ" استعمال کریں گے۔ یہ بالکل سادہ پروگرام ہے۔ اگر آپ کو یہ پسند نہ ہو تو کوڈنگ کے لیے کئی اچھے اور مفت سوفٹویئرز انٹرنیٹ پر موجود ہیں، میں آپ کو NotePad++ (نوٹ پیڈ پلَس پلَس) کا مشورہ دوں گا۔ یہ زبردست ایڈیٹر ہے اور مفت بھی ہے۔

براوزر کا استعمال آپ کی مرضی کے اوپر ہے۔ آپ کوئی سا بھی براوزر استعمال کر سکتے ہیں۔



ایڈیٹر۔نوٹ پیڈ ++ (ایڈوانسڈ)


ایڈیٹر۔نوٹ پیڈ (سادہ)


براوزر۔فائرفاکس

پہلا ویب پیج

نوٹ پیڈ کھولیں، یہ آپ کو درج ذیل پاتھ پر ملے گا۔

Start Button > Accessories > NotePad

یہاں یہ لائن ٹائپ کریں۔ This is my first web page

اب "C Drive" میں (یا کہیں بھی) ایک فولڈر بنائیں اور اس کا نام HTML رکھیں۔

اس فولڈر میں اس فائل کو محفوظ کریں۔

فائل کا نام - myfirstpage.html - (سرخ حروف) رکھیں۔

اہم بات: فائل کے نام کے آخر میں " html. " کا ایکسٹنشن لگانا ضروری ہے۔ نوٹ پیڈ میں ایکسٹنشن لگائے بغیر ایچ ٹی ایم ایل کی فائل محفوظ نہیں ہوتی۔ آپ صرف " htm. " ایکسٹنشن بھی استعمال کرسکتے ہیں۔ مثلاً: filename.htm۔

اب آپ دیکھیں گے کہ آپ کی فائل ایک ویب پیج میں بدل گئی ہے۔ جس پر آپ ڈبل کریں تو آپ کے براؤزر میں فائل کھل جائے گی۔

اہم بات: "**Extension**": ایسے حروف جو "Filename" کے بعد "." (dot) دے کر لکھے جاتے ہیں جس سے ہمیں فائل فارمیٹ کا پتہ چلتا ہے۔ html کا فائل ایکسٹنشن ".html" یا ".htm" ہوتا ہے۔

چند ضروری اصطلاحات

HTML کی تین اہم اصطلاحات یہ ہیں:

1. ٹیگ:Tag
2. ایلیمنٹ:Element
3. ایٹریبیوٹ:Attribute

اب ہر ایک کی تفصیل دیکھیے:

1. ٹیگ::Tag

ٹیگ ایچ ٹی ایم ایل میں بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔ ٹیگز کی مثال ایسی ہے جیسے عمارت میں لگی "اینٹیں"۔ یعنی ٹیگز سے مل کر ہی ہماری سائٹ کا ڈھانچہ تیار ہوتا ہے۔

ایچ ٹی ایم ایل ٹیگز کی دنیا ہے۔ یہاں ہر کام ٹیگ کی مدد سے کیا جاتا ہے۔ سادہ الفاظ میں ہم ٹیگ کا مطلب "کوڈ" لے سکتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں کوڈ ان دو علامات <> کے درمیان لکھا جاتا ہے۔ اسے ٹیگ کا نام دیتے ہیں۔

اوپننگ اور کلوزنگ ٹیگ

ٹیگز دو طرح کے ہوتے ہیں۔

1. Opening Tag

2. Closing Tag

اوپننگ ٹیگ اس شکل <tag> میں لکھا جاتا ہے۔ جبکہ کلوزنگ ٹیگ </tag> کی شکل میں لکھا جاتا ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل میں ہر ہر ٹیگ کو بند کرنا ضروری ہے۔
مثال کے طور پر ایک مکمل ٹیگ کی شکل یہ ہو گی:

<p> this is a paragraph. </p>

Openning Tag

Closing Tag

"لکھائی" جو ویب سائٹ پر نظر آئے گی۔

ایک HTML فائل <html> کے ٹیگ سے شروع ہوتی ہے اور </html> ٹیگ پر ہی ختم ہوتی ہے۔ باقی سارے ٹیگز اِن دونوں کے اندر لکھے جاتے ہیں۔

<body> ٹیگ

<html> ٹیگ کے اندر <body> کا ٹیگ لگتا ہے۔ اس کی شکل کچھ یوں ہو گی۔

```
<html>
     <body>
     </body>
</html>
```

اہم بات: ٹیگ بند کرنے کا عمومی قانون یہ ہے کہ جو ٹیگ پہلے لگایا ہے اسے آخر

میں بند کیا جائے۔

آپ نے دیکھا کہ <html> ٹیگ پہلے لگایا اور آخر میں بند کیا گیا ہے۔ جبکہ <body> ٹیگ بعد میں لگایا گیا اور پہلے بند کیا گیا ہے۔

ایلیمنٹ:Element

کسی بھی ٹیگ کے "مجموعے" کو ایلیمنٹ کہا جاتا ہے، مثلاً:

<p> this is a paragraph. </p>



یہ ایک ایلیمنٹ ہے۔

اہم بات: html کو بغیر اسپیس دیئے اور بغیر Enter کیے ایک سیدھی لائن میں بھی لکھا جاسکتا ہے۔ لیکن ایک ویب سائٹ کی ہر ایک صفحے کی کوڈنگ سیکڑوں اور بعض اوقات ہزاروں لائنوں پر مشتمل ہوتی ہے اس لیے html ڈویلپرز کوڈ کو ایک ہی لائن میں لکھنے کے بجائے ایک مخصوص طریقے سے enter اور space دے کر لکھتے ہیں تاکہ بعد میں مطلوبہ "کوڈ" ڈھونڈنے پر پریشانی نہ ہو۔

***

↑ واپس اوپر

ضروری اصطلاحات 02

اب ٹیگز کی ایک اور قسم کے بارے میں پڑھیے!

Stand Alone Tags

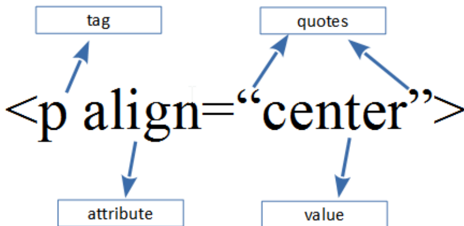
یہ وہ ٹیگز ہوتے ہیں جن کو بند کرنے کے لیے الگ سے کلوزنگ ٹیگ نہیں لگانا پڑتا، بلکہ یہ خود ہی پر ختم ہو جاتے ہیں۔

<(tag)(sapce)(/)>

ان کو لکھنے کا طریقہ یہ ہے:

یعنی سب سے پہلے < لگاتے ہیں پھر ٹیگ لکھتے ہیں، پھر اسپیس دیتے ہیں، پھر فارورڈ سلیش اور آخر میں > لگاتے ہیں۔

Attribute:ایٹریبیوٹ



یہ ایچ ٹی ایم ایل کی ایک اہم term ہے۔

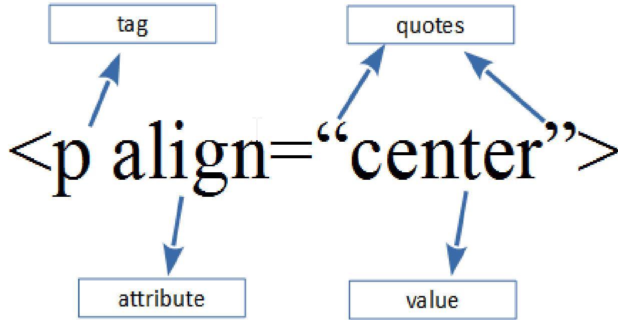
بعض اوقات ہم ایک ٹیگ کے اندر مزید معلومات لکھتے ہیں۔ ٹیگ کے اندر داخل کی گئی اضافی معلومات کو attribute کہا جاتا ہے۔ سامنے کی مثال دیکھ لیجیے!

ایٹریبیوٹ لکھنے کا طریقہ

آپ نے دیکھا ایٹریبیوٹ لکھنے کے لیے یہ طریقہ استعمال ہوتا ہے

ٹیگ(اسپیس)ایٹریبیوٹ=(quote)ویلیو(quote)

اوپر والی مثال کو دوبارہ دیکھیں:



اس میں پیراگراف کو سینٹر کرنے کے لیے ایک ایٹریبیوٹ align لکھا گیا، اس کے بعد (=) نشان لگایا گیا، پھر quotes اندر اس ایٹریبیوٹ کی ویلیو (center) لکھی گئی۔

***

مبادیات کا خلاصہ

- HTML کے صفحات در حقیقت ٹیکسٹ ڈاکومنٹس ہوتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل کے پیچھے کوڈ ہوتا ہے، جسے ہم ٹیکسٹ کہتے ہیں۔
- HTML میں ٹیگز کا استعمال ہوتا ہے۔ ٹیگز سے مراد ایسے حروف / الفاظ ہیں جنہیں ایک خاص مقصد کی خاطر مطلوبہ جگہ میں ان نشانات <> کے درمیان لکھا جاتا ہے۔
- ٹیگز کے مجموعے کو Element کہا جاتا ہے۔
- اوپننگ ٹیگ سے کوئی بھی عمل شروع اور کلوزنگ ٹیگ سے کوئی بھی عمل بند ہوتا ہے۔
- اوپننگ ٹیگز میں ایٹریبیوٹس بھی استعمال ہوتے ہیں۔ ایٹریبوٹس سے ہمیں اس ایلیمنٹ میں شامل "مواد" کے بارے میں مزید تفصیلات معلوم ہوتی ہیں۔
- ایٹریبیوٹس کے ساتھ ایٹریبیوٹ کا نام اور ویلیو بھی ہوتے ہیں۔
- ایچ ٹی ایم ایل کی مشق کرنے کے لیے آپ کو یہ پتہ ہونا چاہیے کہ آپ کو کتنے ٹیگز معلوم ہیں، ان ٹیگز سے کیا ہوتا ہے اور انہیں کہاں کہاں استعمال کیا جا سکتا ہے۔

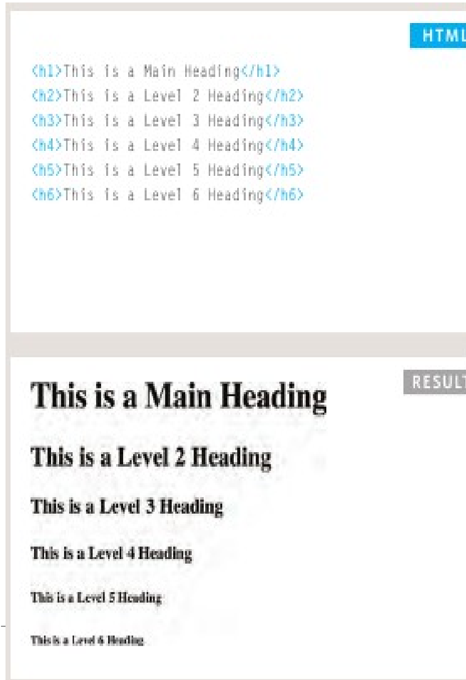
2- ٹیکسٹ

- عنوانات / Headings
- پیراگراف
- وِزِی وِگ ایڈیٹر اور سی ایم ایس
- اقتباس

HTML میں تحریر لکھنا

اب تک ہم نے ایچ ٹی ایم ایل کے بیسکس کو کور کرلیا ہے۔
یہ یونٹ "text" کے بارے میں ہے۔ اس سبق میں ہم سیکھیں گے کہ ایچ ٹی ایم ایل میں ہیڈنگز (عنوانات) کو کیسے ہینڈل کرتے ہیں، پیراگراف کیسے لکھتے ہیں اور ٹیکسٹ فارمیٹ کیسے کرتے ہیں!

ہیڈنگز / عنوانات



```
<h1>This is a Main Heading</h1>
<h2>This is a Level 2 Heading</h2>
<h3>This is a Level 3 Heading</h3>
<h4>This is a Level 4 Heading</h4>
<h5>This is a Level 5 Heading</h5>
<h6>This is a Level 6 Heading</h6>
```


<h1> <h4>
<h2> <h5>
<h3> <h6>

ایچ ٹی ایم میں عنوانات چھ لیول تک ہوتے ہیں۔ <h1> ٹیگ سب سے بڑے عنوان کے لیے لگایا جاتا ہے۔ <h2> ذیلی عنوان کے لیے لگایا جاتا ہے، اور اس سے نیچے درجہ وار چھوٹے ہوتے جاتے ہیں۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ <h1> کا سائز سب سے بڑا ہوگا، اور <h6> کا سائز تمام عنوانوں سے چھوٹا ہوگا۔

↑ واپس اوپر

پیراگراف

اب آپ ٹیکسٹ ایڈیٹر میں جا کر یہ کوڈ ٹائپ کریں:-

```
<html>
  <head>
     <title> My first web page </title>
  </head>
  <body>
     This is my first web page
     How exciting
  </body>
</html>
```

شاید آپ توقع کریں کہ یہ تحریر جس طرح آپ نے لکھی، بعینہ اسی طرح نظر آئے "دو لائنوں" میں۔ لیکن در حقیقت آپ کو یہ تحریر یوں ایک لائن میں نظر آئے گی۔

This is my first web page. How exciting.

یہاں یہ بات نوٹ کرنے کے قابل ہے کہ براؤزر آپ کی ایچ ٹی ایم ایل فائل کے enters اور ایک سے زیادہ spaces کو نہیں پڑھتا۔ اس کو کوئی فرق نہیں پڑتا کہ آپ نے کتنے انٹر کیے ہیں، یا کتنے اسپیس دیئے ہیں۔ ایک سے زیادہ دیئے گئے spaces کو براؤزر ایک ہی شمار کرتا ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل میں تبدیلی محض کوڈ لکھنے سے ظاہر ہوتی ہے۔ اگر آپ اس ٹیکسٹ کو کئی spaces دے کر ٹائپ کریں اور نتیجہ دیکھیں تو کوئی فرق نہیں ہو گا۔

اگر آپ چاہتے ہیں کہ آپ کی تحریر دو الگ لائنوں میں آئے تو آپ کو "کوڈ" اس طرح لکھنا ہو گا۔

```
<p>This is my first web page</p>
<p>How exciting</p>
```

<p> ٹیگ پیراگراف کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اب براؤزر کو refresh کریں اور دیکھیں کیا ہوتا ہے۔

بولڈ، اٹالک اور انڈرلائن

بولڈ، اٹالک اور انڈرلائن مشہور فیچرز ہیں۔ دیکھیں html میں یہ کیسے نظر آتے ہیں۔

ٹیگز	ریزلٹ
<bold> یا 	**This is a bold text.**
<i>	*This is an italicized text.*
<u>	This is an underlined text.

HTML میں emphasis(اہمیت / تاکید) کے لیے دو مختلف طرح کے ٹیگز استعمال ہوتے ہیں۔

1. Bold(نسبتاً موٹی لکھائی) اس ٹیگ کو ہم دو طرح سے لکھ سکتے ہیں۔ یعنی درج ذیل دونوں ٹیگز سے ایک ہی کام ہوتا ہے۔

a. bold

b. bold

2. Italic(ترچھی لکھائی) اس کو بھی ہم دو طرح لکھ سکتے ہیں۔

↑ واپس اوپر

a. <i> italic </i>

b. italic

اب درج ذیل کوڈ ٹائپ کریں۔ اور براؤزر کو ریفریش کریں۔

```
<p>
   Yes, that <em>is</em> what I said.
   How <strong>very</strong> exciting.
</p>
```

سپر سکرپٹ اور سَب سکرپٹ

- سُپر سکرپٹ (superscript) جیسے 5^{th} میں (th)
- سب سکرپٹ (subscript) جیسے h_2o میں (2)

ان جیسے الفاظ اور حروف کو ایچ ٹی ایم ایل میں ہینڈل کیا جاسکتا ہے۔

	ایچ ٹی ایم ایل ٹیگ	نتیجہ
سپر سکرپٹ	`5<sup>th</sup>Dec`	5^{th} Dec
سب سکرپٹ	`H<sub>2</sub>O`	H_2O

White Space

پچھلے سبق میں گزر چکا کہ ایچ ٹی ایم ایل میں یہ صلاحیت رکھی گئی ہے کہ وہ ایک سے زیادہ spaces اور

↑ واپس اوپر

ایک سے زیادہ enters کو ایک ہی space شمار کرتا ہے۔

اس عمل کو white space collapsing کہا جاتا ہے۔

اہم بات: White space collapsing کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ ایچ ٹی ایم ایل ڈیویلپرز کوڈ کو فارمیٹ کرنے کے لیے space اور enter کا استعمال کثرت سے کرتے ہیں۔

Line Break ٹیگ

جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے،
 یعنی لائن بریک ٹیگ اگلی لائن میں جانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ چونکہ لائن بریک ٹیگ میں کوئی مواد نہیں رکھا جاتا اس لیے اس کو الگ سے بند کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ یہ خود ہی شروع ہو کر خود ہی پر ختم ہو جاتا ہے۔ ایسے ٹیگز کو absolute tags کہا جاتا ہے۔

ایسے ٹیگز کو لکھنے کا ایک خاص طریقہ ہے، انہیں ہم اپنے آپ میں ہی بند کرتے ہیں۔ مثلاً

```
<br />
```

نوٹ: br ٹیگ کو صرف
 بھی لکھا جا سکتا ہے، لیکن ایچ ٹی ایم ایل کے نئے سٹینڈرڈ کے مطابق اسے پورا ہی لکھا جائے گا۔

 ٹیگ اور <p> ٹیگ میں فرق

<p> ٹیگ دو کام کرتا ہے۔

- دو پیراگرافوں کے درمیان فاصلہ دیتا ہے۔
- اگلی لائن میں جاتا ہے۔

جبکہ
 ٹیگ صرف اگلی لائن میں جانے کے لیے استعمال ہوتا ہے، اس سے دو پیراگرافوں کے

درمیان فاصلہ پیدا نہیں ہوتا۔

افقی لکیر::Horizontal Rule

کسی مضمون / کہانی میں موضوع تبدیل ہو یا ویب سائٹ کا سیکشن بدلے تو ایک افقی لکیر لگاتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں یہ لکیر لگانے کے لیے ایک ٹیگ استعمال ہوتا ہے۔

```
<hr />
```

وِزِی وِگ ایڈیٹر :: Wysiwyg Editor

چونکہ اس کورس کا دوسرا "یونٹ" Text سے متعلق ہے اس لیے مناسب معلوم ہوتا ہے کہ ٹیکسٹ اور کوڈ سے متعلق ان 2 موضوعات کو بھی ڈسکس کر لیا جائے۔

1- wysiwyg Editor

2- CMS یعنی (Content Management System)، کانٹینٹ منیجمنٹ سسٹم

اس چیپٹر میں ان 2 اہم موضوعات پر بات کی جائے گی، با قاعدہ کسی سینٹر میں کلاس لینے والا طالبعلم یہ چیزیں استاد یا کسی طالب علم سے ڈسکس کر لیتا ہے، لیکن آنلائن سیکھنے والے عموماً تجربہ ہی سے سیکھ پاتے ہیں، اس لیے یہ کلاس ضرور مفید ثابت ہو گی۔

وِزِی وِگ ایڈیٹرز:WYSIWIG Editors

یہ سوفٹویئرز عموماً "ورڈ پروسیسرز" کے مشابہ ہوتے ہیں، ان سوفٹویئر میں آپ کو "کوڈ" نہیں لکھنا ہوتا، بلکہ مختلف ٹولز کی مدد سے جو کام کیے جائیں، یہ سوفٹویئر خود بخود اسے کوڈ میں بدلتا رہتا ہے۔ایسے سوفٹویئر کو wysiwyg editor (وِزِی وِگ) کہا جاتا ہے۔

wysiwig درج ذیل کا مخفّف ہے:-

What you see, is what you get

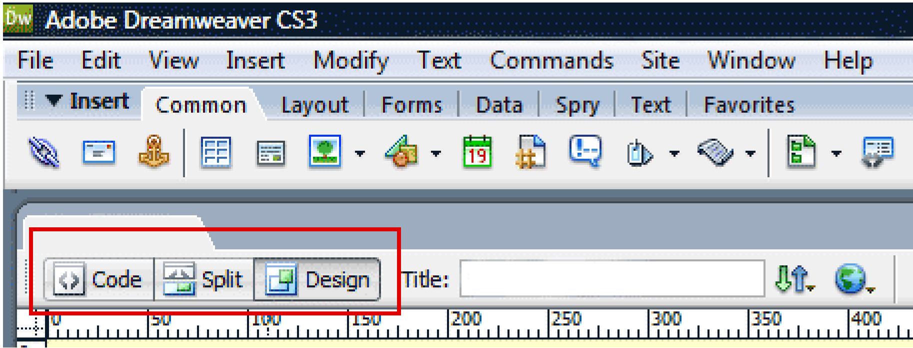
اس کا مطلب ہے:- "جو آپ دیکھ رہے ہیں، وہی نظر آئے گا"۔

ایک سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر میں ہمیں کوڈ نظر آتا ہے، اور براؤزر میں نتیجہ، جب کہ ان سوفٹویرز میں ڈویلپر بجائے کوڈ کے اصل مواد کو دیکھ رہے ہوتے ہیں۔

اس سے معلوم ہوا کہ ایسے سوفٹویئر میں 2 views ہوتے ہیں:

Design View: یعنی (دکھائے وہی جو نظر آئے) کے مصداق!

Code View: یعنی کوڈ کا منظر



یہاں 3 views ہیں جو درحقیقت 2 ویوز ہی ہیں۔

1۔ صرف کوڈ　　2۔ صرف ڈیزائن　　3۔(Split) دونوں۔

چند مشہور وِزی وِگ ایڈیٹرز

1. (پہلے میکرومیڈیا اور اب) "ایڈوبی ڈریم ویور" (پریمیئم)
2. مائکروسافٹ فرنٹ پیج (پہلے) اور اب ایکسپریشن ویب (پریمیئم)
3. کافی کپ (پریمیئم)

↑ واپس اوپر

4. کمپوزر(KompoZer) (سائز 7 م ب اور مفت)
5. اس کے علاوہ سی ایم ایس میں بھی وزی وگ ایڈیٹر وِیو اور کوڈ وِیو دونوں ہوتے ہیں۔

کوڈنگ سیکھنا کیوں ضروری ہے؟

اس تفصیل کے بعد آپ کے ذہن میں ایک سوال پیدا ہو رہا ہو گا کہ: "جب سارا کوڈ خود لکھا جا سکتا ہے تو ہم کیوں مغزماری کریں"؟ آپ بالکل درست سمجھتے ہیں، لیکن پہلے ایک سوال کا جواب دیجیے!

بچہ پیدا ہوتے ہی چھوٹا گوشت، انرجی ڈرنکس، اور ویجز کیوں نہیں کھانا شروع کر دیتا، جب کہ یہ چیزیں اسے مزید طاقتور بنائیں گی، ہاں نا!

یا ہم یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ آپ نے ڈرائیونگ سیکھنی ہے تو آپ لش نئ پراڈو میں سیکھیں گے یا پھر پرانی مہران میں؟

ڈویلپرز میں سے اکثر ان وزی وگ ایڈیٹرز پر کام کرتے ہیں لیکن بنیاد پکی ہونے کی وجہ سے ان کو کوئی فرق نہیں پڑتا، لیکن اگر ایک مبتدی طالب علم شروع سے ہی ان وزی وگ ایڈیٹرز کو استعمال کرنے لگ جائے تو پراڈو کا کیا حشر ہو گا! اس کا تصور ہی بھیانک ہے!

***

کانٹینٹ مینیجمنٹ سسٹم

Content Management System (CMS)

سی ایم ایس یعنی کانٹینٹ مینیجمنٹ سسٹم۔ اس کا اردو میں مطلب ہو گا "مواد کو سنبھالنے کا نظام"۔

کسی بھی ویب سائٹ کے ہر ہر صفحے کے پیچھے بعض اوقات ہزاروں لائنوں کی کوڈنگ ہوتی ہے، جن سے مل کر ویب صفحہ وجود میں آتا ہے۔ لہٰذا ایک ویب سائٹ بنانے کے لیے ایک شخص کو کئی چیزیں بیک وقت سیکھنی پڑتیں، جو مشکل اور بعض اوقات غیر ضروری بھی ہوتا۔ اس لیے مختلف کانٹینٹ مینیجمنٹ سسٹمز متعارف کروائے گئے۔

کانٹینٹ مینیجمنٹ سسٹمز میں ویب سائٹ مالک کا کام صرف اتنا ہوتا ہے کہ کیا پیغام دینا ہے، باقی کوڈنگ سی ایم ایس خود ہی جنریٹ کر کے وزیٹرز کے لیے مہیا کر دیتا ہے۔

مختلف طرح کی سائٹس کے لیے مختلف سی ایم ایس موجود ہیں، مثلاً عام ویب سائٹ کے لیے الگ، فورمز کے لیے الگ، پبلشنگ اداروں کے لیے الگ، تعلیمی اداروں کے لیے الگ اور خرید و فروخت کے مراکز کے لیے الگ...

کانٹینٹ مینیجمنٹ سسٹمز ویب سائٹ مالک کے لیے الگ ماحول مہیا کرتا ہے جسے "Back end" کہا جاتا ہے اور ویب سائٹ زائر کے لیے الگ ماحول جسے "Front End" کہا جاتا ہے۔

مشہور سی ایم ایس یہ ہیں:

جوملہ　　　ورڈپریس　　　ڈروپال

↑ واپس اوپر

ایکسپریشن انجن میڈیاوِکی میگنولیا، اور دیگر۔

اقتباس

اقتباس ایلیمنٹ::Quotation

اقتباسات کو عام طور پر ٹیکسٹ سے الگ کر کے لکھا جاتا ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ پیراگراف یا جملہ کہیں اور سے نقل کیا گیا ہے۔ اور ایسے جملوں کو واوین (quotes) یعنی (“ ”) کے درمیان لکھا جاتا ہے۔

ایچ ٹی ایم ایل میں اقتباسات لکھنے کے لیے دو طرح کے ایلیمنٹس استعمال ہوتے ہیں:

<blockquote>

اس ایلیمنٹ کی خصوصیات:

- یہ ایلیمنٹ نسبتاً لمبے اقتباس (مثلاً ایک مکمل پیراگراف) کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- اس ایلیمنٹ کو استعمال کرنے سے خودکار indent شامل ہو جاتا ہے۔

<q>

اس ایلیمنٹ کی خصوصیات:

- یہ ایلیمنٹ چھوٹے اقتباسات کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جو ایک پیراگراف کے اندر ہوں۔
- براؤزر خودکار طور پر واوین (“”) یعنی Quotes اطراف میں لگا دیتا ہے۔

cite attribute

مذکورہ دونوں ایلیمنٹ میں cite کا ایٹریبیوٹ بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ اس ایٹریبیوٹ کی ویلیو میں ایک یو آر ایل ہو گا جس سے معلوم ہو گا کہ یہ اقتباس کہاں سے لیا گیا ہے۔

یہ کوڈ نوٹ پیڈ میں کاپی کر کے سیو ایز ایچ ٹی ایم ایل کیجیے، اور براؤزر میں نتیجہ دیکھیے۔

```
<blockquote cite="http://en.wikipedia.org/wiki/
Winnie-the-Pooh">
<p>Did you ever stop to think, and forget to
start
again?</p>
</blockquote>
<p>As A.A. Milne said, <q>Some people talk to
animals. Not many listen though. That's the
problem.</q></p>
```

ٹیکسٹ کا خلاصہ

- Text سے متعلق ایلیمنٹس صفحے کا مواد متعین کرتے ہیں۔
  (مثلاً عنوانات، ذیلی عنوانات اور پیراگراف)
- ان میں کچھ ایسے بھی ایلیمنٹس ہیں جن سے کسی مواد میں تو اضافہ نہیں ہوتا لیکن معلومات میں اضافہ ہوتا ہے۔
  (مثلاً بولڈ، اٹالک اور انڈر لائن ایلیمنٹس)
- لائن بریک ایلیمنٹ لائن بریک دینے کے لیے لگتا ہے۔
- وِزی وِگ ایڈیٹرز ایسا ٹول ہوتا ہے جس میں آپ ویب سائٹ در حقیقت ڈیزائن کرتے ہیں اور یہ ٹول آپ کے لیے کوڈ لکھتا ہے۔
- سی ایم ایس یعنی کانٹینٹ منیجمنٹ سسٹم ایسے سوفٹویئرز ہیں جن کی مدد سے ویب سائٹس بنانا اور ان کو سنبھالنا آسان ہو گیا ہے۔
- html میں اقتباس لینے کے لیے دو ایلیمنٹس <q> اور <blockqoute> استعمال ہوتے ہیں۔



3۔ لسٹیں اور لنکس

- لسٹ سازی
- لنک سازی
- ڈائرکٹری سٹرکچر

ایچ ٹی ایم ایل میں لِسٹ بنانا

ایچ ٹی ایم ایل میں بنیادی طور سے 3 طرح کی لسٹیں بنائی جاسکتی ہیں۔

- مرتب / نمبروار لسٹ Ordered Lists
- غیر مرتب / نکاتی لسٹ Unordered Lists
- توضیحی لسٹ Definition List

1. Ordered Lists

ایسی لسٹ جس میں عددی ترتیب (1،2،3) کا لحاظ رکھا گیا ہو۔

2. Unordered Lists

ایسی لسٹ جس میں نُقاط (bullets) کی مدد سے فہرست تیار کی گئی ہو۔

3. Definition List

لسٹ کی اس قسم میں ایک خاص تکنیک استعمال کی جاتی ہے، جس میں ایک لائن میں ایک اصطلاح (Term) لکھی جائے اور اگلی لائن میں اس کے بارے میں بتایا (Define کیا) جائے۔

 ٹیگ

نمبر والی لسٹ کے لیے <ol> کا ٹیگ لگاتے ہیں۔ اس ٹیگ سے لسٹ کی قسم کی تعیین ہوتی ہے۔

↑ واپس اوپر

ٹیگ

لسٹ میں آئٹم کو شامل کرنے کے لیے <li> ٹیگ لگاتے ہیں۔ اس کا مطلب ہوتا ہے List Item۔ اور نام لکھنے کے بعد اس کو سے بند کیا جاتا ہے۔ یہ مثال دیکھیے۔

```
<ol>
 <li>Junaid</li>
 <li>Muhammad Kamil</li>
 <li>Talha</li>
</ol>
```

جبکہ <ul> کا ٹیگ Bulleted List کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ طریقہ کار وہی ہے <ol> والا۔ یہ کوڈ شامل کیجیے۔

```
<ul>
 <li>Junaid</li>
 <li>Muhammad Kamil</li>
 <li>Talha</li>
</ul>
```

اور دیکھیے دونوں میں کیا فرق ہے۔

***

لِنکس

ابھی تک ہم نے ایک پیج بنانے کے بارے میں پڑھا ہے۔ لیکن لنکس کے بغیر ایچ ٹی ایم ایل کا مزہ ہی نہیں۔ "HTML" کے لفظ میں جو "h " اور "t " ہیں، ان کا مطلب ہے HyperText۔ اور ہائپر ٹیکسٹ links کے مجموعے کو کہتے ہیں۔ اس سبق میں ہم لنکس کے بارے میں بات کریں گے۔

لنکس کے ذریعے ایک ہی ویب سائٹ کے مختلف صفحات کو یا مختلف ویب سائٹس کو آپس میں مربوط کیا جاتا ہے اور صرف ایک "Click" کے ذریعے صارف مطلوبہ صفحہ یا ویب سائٹ پر پہنچ جاتا ہے۔

لنک داخل کرنے کے لیے <a> ٹیگ لکھا جاتا ہے۔ اس ٹیگ کو اینکر ٹیگ کہا جاتا ہے۔ ساتھ ساتھ اس کی منزل (destination) بھی بتائی جاتی ہے۔ یعنی ویب سائٹ کا پتہ کیا ہے اور ویب صفحہ کھولنا کہاں ہے۔

لنکس کی عمومی اقسام

- لنکس جو مختلف سائٹس کو آپس میں لنک کرتے ہیں۔

ان پر کلک کرنے سے مطلوبہ سائٹ کھل جائے گی۔

- ایک ہی ویب سائٹ کے مختلف صفحات کو لنکس کے ذریعے جوڑنا

جن پر کلک کرنے سے اسی ویب سائٹ کا کوئی صفحہ کھل جائے گا۔

- ایک ہی ویب پیج کے اندر مواد کو لنکس کے ذریعے جوڑنا

ایک ایسا طویل مضمون جس میں عنوانات ہوں تو ایسے ویب صفحے کے عنوانات کو آپس میں لنک کر دیا جاتا ہے اور صارف سہولت سے مطلوبہ عنوان کو کلک کر کے صفحے کے اسی حصے میں پہنچ جاتا ہے۔

- لنکس جو ایک نئ "براؤزر ونڈو" میں کھل جائیں

اس فیچر کے ذریعے ہمارا مطلوبہ صفحہ اسی ونڈو میں کھلنے کے بجائے ایک نئ ونڈو میں کھل جاتا ہے۔

- ای میل لنکس

اس طرح کے لنکس پر کلک کرنے سے آپ کے کمپیوٹر میں موجود کوئی بھی ای میل پروگرام کھل جاتا ہے اور اس پروگرام میں ای میل ایڈریس پٹی میں مطلوبہ ای میل ایڈریس خودکار طریقے سے لکھا آجاتا ہے۔ آپ وہاں پیغام لکھ دیتے ہیں اور فوری بھیج سکتے ہیں۔

لنکس بنانے کا طریقہ

لنک ٹیگ لکھنے کے لیے <a> لکھا جاتا ہے اس کا کلوزنگ ٹیگ ہے۔لنک ٹیگ کے اندر "href" کا ایٹریبیوٹ لگتا ہے۔لنک ٹیگ لکھنے کا ایک نمونہ دیکھیے!

ویب سائٹ پر نظر آنے والا ٹیکسٹ

```
<a href="www.itdarasgah.com"> ITDarasgah </a>
```

Opening Link Tag

ویب سائٹ کا ایڈریس

Closing Link Tag

<a> ٹیگ میں href کا ایٹریبیوٹ لگایا جاتا ہے۔اس میں مطلوبہ ویب سائٹ کا ایڈریس لکھا جاتا ہے۔یہ ایڈریس ویب سائٹ دیکھنے والے کو نظر نہیں آتا۔

اس ٹیگ کے درمیان جو عبارت لکھی جاتی ہے وہ پیج دیکھنے والے کو نظر آتی ہے۔ مذکورہ مثال کو لیا جائے تو قاری کو ITDarasgah لکھا نظر آئے گا اور اس پر کلک کرنے سے www.itdarasgah.com ویب سائٹ کھل جائے گی۔ اس طرح کے یو آر ایلز کو Absolute URL کہا جاتا ہے۔

اوپننگ ٹیگ <a> اور کلوزنگ ٹیگ کے درمیان ٹیکسٹ کو "link text" کہا جاتا ہے۔ جہاں تک ممکن ہو لنکس میں پوری وضاحت ہونی چاہیے کہ صارف کلک کرنے سے کہاں پہنچے گا۔ صرف click here کہنا بہتر نہیں ہوتا۔

اہم بات: href کا مطلب Hyperlink Reference ہے۔ ہم اسے "ویب سائٹ کا پتہ" کہہ سکتے ہیں۔

بائی ڈیفالٹ لنکس نیلے رنگ میں ظاہر ہوتے ہیں اور ان کے نیچے ایک لائن ہوتی ہے، مثلاً

www.google.com, www.itdarasgah.com

کسی ویب سائٹ کے ایڈریس کو URL کہا جاتا ہے۔ یو آر ایل کی پوری فارم ہے:

Uniform Resource Locator

یو آر ایل Domain Name سے شروع ہوتے ہیں۔ مثلاً itdarasgah.com ایک ڈومین نیم ہے۔ ان حروف کے بعد فارورڈ سلیش کے بعد جو حروف ہوتے ہیں وہ کسی بھی پیج کو ظاہر کرتے ہیں۔ صرف یو آر ایل لکھنے سے ویب سائٹ کا مرکزی صفحہ کھل جاتا ہے۔

دو ایچ ٹی ایم ایل صفحات کو آپس میں لنک کرنا

جب ہم ایک ہی ویب سائٹ کے دو مختلف صفحات کو مربوط کرنا چاہیں تو ہمیں ہر صفحے کے لیے الگ سے

Domain Name لکھنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ہم محض اس فائل کا نام ہی لکھ دیں تو کافی ہو جائے گا۔ اسے Relative URL کہا جاتا ہے۔ لیکن اس کے لیے ضروری ہے کہ ویب سائٹ کے تمام صفحات ایک ہی فولڈر میں ہوں۔

ڈائرکٹری سٹرکچر

ڈائرکٹری سٹرکچر کو ہم فولڈر اسٹرکچر بھی کہہ سکتے ہیں۔ جس کا اردو میں مطلب ہو گا"فولڈرز کی ساخت" یا "بناوٹ"۔ پچھلے سبق میں ہم نے جہاں سے بات چھوڑی تھی وہیں سے شروع کریں گے۔

پچھلے سبق کے آخری پیراگراف میں ہم نے کہا تھا:

> "جب ہم ایک ہی ویب سائٹ کے دو مختلف صفحات کو مربوط کرنا چاہیں تو ہمیں ہر صفحے کے لیے الگ سے Domain Name لکھنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ہم محض اس فائل کا نام ہی لکھ دیں تو کافی ہو جائے گا۔ اسے Relative URL کہا جاتا ہے۔ لیکن اس کے لیے ضروری ہے کہ ویب سائٹ کے تمام صفحات ایک ہی فولڈر میں ہوں۔ اگر ایک ویب سائٹ کے صفحات مختلف فولڈرز میں ہیں تو ان کو لنک کرنے کا طریقہ ذرا مختلف ہے۔"

لہٰذا اس سبق میں ہم بات کریں گے کہ ایک ویب سائٹ کے صفحات جو مختلف فولڈرز میں موجود ہوں، کیسے جوڑیں گے۔اس کے لیے ہمیں Directory Stucture/Folder Structure کو سمجھنا ہو گا۔

سٹرکچر/بناوٹ

نیچے ایک ڈائیاگرام دی گئی ہے، اس میں ایک چھوٹی ویب سائٹ کا ڈائرکٹری اسٹرکچر دیا گیا ہے۔ اس میں یہ بتانے کی کوشش کی گئی ہے کہ ویب سائٹ فولڈرز کو کیسے مینج کیا جاتا ہے۔

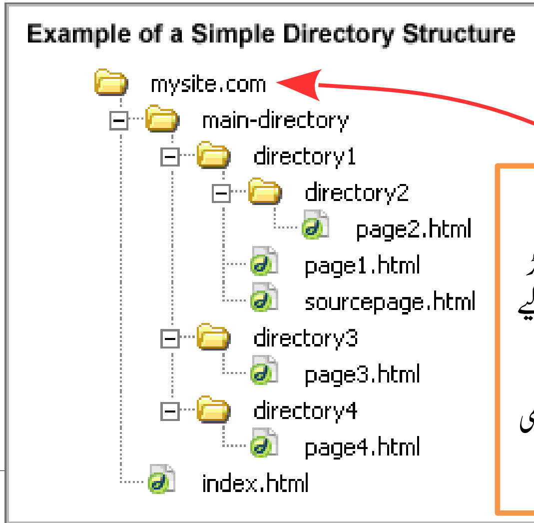
↑ واپس اوپر

ویب سائٹ کے ٹاپ لیول (سب سے اوپر والے) فولڈر کو Root کہا جاتا ہے۔ اس کے اندر ویب سائٹ کی ساری فائلیں اور فولڈرز ہوتے ہیں۔ نیچے کی شکل کے مطابق "رُوٹ فولڈر" کا نام "mysite.com" ہے۔

فولڈرز کا آپس میں تعلق

ویب سائٹ کے فولڈرز کا تعلق ظاہر کرنے کے لیے ہی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے جو خاندانی شجرہ بیان کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ یعنی "Parent" اور "Child" کا تعلق۔ اسی طرح "Grand Parent" اور "Grand Child"۔ یعنی اوپری فولڈرز "Parent" فولڈرز کہلائیں گے۔ اور ذیلی فولڈرز "child" فولڈرز کہلائیں گے۔

ذیل کی ڈائیاگرام میں ان کو مزید واضح کیا گیا ہے۔



Paren/Grand Parent

Mysite.com فولڈر پیرنٹ بھی ہے اور گرینڈ پیرنٹ بھی ہے۔ main directory کے لیے parent اور directori 1 کے لیے grand parent۔
اسی طرح child اور grand child کو بھی قیاس کرلیں۔

Home page / ہوم پیج

ہوم پیج کا مرکزی صفحہ ہر ویب سائٹ کا پہلا صفحہ ہوتا ہے۔ یہ صفحہ اکثر index.html کے نام کا ہوتا ہے، پروفیشنلز ہوم پیج کا نام یہی رکھتے ہیں۔ براؤزر بھی "root folder" فولڈر میں اسی نام کی فائل کو ہوم پیج کے طور پر تلاش کرتا ہے۔ اسی لیے ہوم پیج کا نام یہی رکھنا چاہیے۔

اب آیئے دیکھتے ہیں کہ ایسی فائلیں جو مختلف فولڈرز میں ہوں، کیسے لِنک کرتے ہیں!

انٹرنیٹ پر ہر تصویر یا صفحے کا لازمی طور پر ایک ایڈریس ہوتا ہے۔ اس یو آر ایل میں "Domain Name" ہوتا ہے اور فائل کا پتہ "Path" ہوتا ہے۔

اوپری شکل کے مطابق اس کا ہوم پیج کا پاتھ ہوگا

www.mysite.com/index.html

اور sourcepage.html کا پاتھ ہوگا

www.mysite.com/main-directory/directory1/directory2/sourcepage.html

اہم بات: URL دراصل Uniform Resource Locator کا مخفف ہے۔

Relative URLs

اوپر ہم Absolute URLs کے بارے میں پڑھ چکے ہیں۔ کسی بھی فائل کے مکمل ایڈریس کو Absolute URL کہا جاتا ہے۔

جبکہ کسی فائل کے مختصر URL کو Relative URL کہا جاتا ہے۔

ایک مثال دیکھیے! مجھے اوپر دی گئی شکل کے مطابق www.mysite.com/index.html

سے sourcepage.html پر جانا ہے

تو مجھے درج ذیل پورا ایڈریس لکھنا ہو گا۔

www.mysite.com/main-directory/directory1/directory2/sourcepage.html

Relative URL کا فائدہ تب ہوتا ہے جب آپ parent فولڈرز کی جانب جانا چاہیں۔

Parent folder میں جانے کے لیے 2 ڈاٹس اور فارورڈ سلیش "../" ڈالتے ہیں۔

اگر 2 سٹیپ اوپر جانا ہے تو "../" کو repeat کریں گے۔ جتنے سٹیپس اتنے repeats۔

اب sourcepage.html سے index.html پر جانے کے لیے مجھے لکھنا ہو گا:

```
<a href="../../../index.html">Index</a>
```

ای میل لنکس

اس طرح کے لنکس اب عموماً کم ہو گئے ہیں۔ ان لنکس کو بنانے کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اگر ہمارے کمپیوٹر میں کوئی ای میلنگ سوفٹویئر (مثلاً موزیلا کا ”Thunder Bird“) ہے تو اس لنک کو کلک کرنے سے وہ سوفٹویئر کھل جاتا ہے اور اس میں ای میل پہلے سے ہی لکھا آرہا ہوتا ہے اور آپ فوری طور پر پیغام لکھ کر بھیج دیتے ہیں۔

طریقہ کار

یہ لنکس بھی <a> سے ہی بناتے ہیں۔ لیکن میلنگ لنکس میں <a> کی ویلیو بدل جاتی ہے۔ یہاں اس کا ایٹریبیوٹ تو href ہی ہوتا ہے لیکن اس کی ویلیو ” :mailto“ ہوتی ہے۔ اور اس کے بعد مطلوبہ ای میل ایڈریس لکھا جاتا ہے۔

مثال:

```
<a href="mailto:atarafi@typo.pk">Ata Rafi</a>
```

لنکس کو ایک نئ ونڈو میں کھولنا

لنکس کو ایک نئ ونڈو میں کھولنے کی مختلف وجوہات ہو سکتی ہے۔ ممکن ہے آپ نے کسی دوسری ویب سائٹ کا لنک اپنی ویب پر دیا ہو تو یقیناً آپ چاہیں گے کہ یوزر آپ کی ویب سائٹ پر بھی ہو۔ ایسی صورت میں آپ اس لنک کو نئے صفحے پر کھول دیتے ہیں اور پچھلی ویب سائٹ بھی کھلی رہ جاتی ہے۔

طریقہ کار

یہاں بھی <a> ٹیگ استعمال ہوتا ہے۔ بس اس میں ایک "target" ایٹریبیوٹ کا اضافہ کرنا ہوتا ہے جس کی ویلیو لازمی طور پر "_blank" ہونی چاہیے۔

عام طور ویب پیجز کو نئے لنکس میں کھولنا معیوب سمجھا جاتا ہے۔ اس لیے جہاں تک ممکن ہو اس سے پرہیز کرنا چاہیے۔ اور جہاں ضروری ہو وہاں یوزر کو پہلے سے بتا دیا جائے کہ یہ صفحہ نئی ونڈو میں کھلنے جا رہا ہے۔

یہ کوڈ نوٹ پیڈ پر پیسٹ کیجیے، اور براؤزر میں چیک کیجیے۔

```
<a href="http://www.example.com" target="_blank">
This is website.</a> (opens in new window)
```

* * * *

ایک ہی صفحے کے مختلف مقامات کو لنک کرنا

اگر کوئی ویب پیج طویل ہو اور آپ کو لگے کہ وزیٹر کو سکرول کرنے سے پریشانی ہو گی تو ایسی صورت میں بھی لنکس بنائے جاتے ہیں جو مختلف ایک ہی صفحے کے مختلف حصوں کو لنک کرتے ہیں۔ مثلاً ویب پیج اگر ایک لمبے مضمون پر مشتمل ہے اور اس میں عنوانات بھی ہیں تو ایسی صورت میں ان عنوانات کو لنک کرنا مناسب ہوتا ہے یا پھر آپ چاہتے ہیں ویب پیج میں ایک بٹن موجود ہو جس پر کلک کرنے سے صارف صفحے کے شروع میں پہنچ جائے تاکہ وزیٹر اسکرولنگ کی کوفت سے بچ سکے۔

اس طرح کے لنکس بنانے سے پہلے ہمیں ان مقامات کی نشاندہی کرنی ہوتی ہے جن کو ہم نے لنک کرنا ہوتا ہے۔اس مقصد کے لیے ہم کسی بھی ٹیگ کے اندر "id" ایٹریبیوٹ استعمال کرتے ہیں۔ مثلاً اسے یوں لکھیں گے:

```
<h1 id="Pakistan">
```

اور جہاں یہ لنک بنے گا وہاں ہم اس مقام کی آئی ڈی لکھیں گے۔ ایسے لنکس ہمیشہ # کے نشان سے شروع ہوں گے۔ مثلاً:

```
<a href="#Pakistan">
```

اس طرح اس لنک پر کلک کرنے سے ہم اس جگہ پہنچ جائیں گے جہاں یہ عنوان موجود ہے۔ اگر آپ کے پاس انٹرنیٹ ہے تو درج ذیل لنک پر کلک کریں، ایک ایچ ٹی ایم ایل فائل کھلے گی۔ اس میں صفحے پر کسی بھی جگہ رائٹ کلک کرکے "View Page Source" پر کلک کرلیں۔ اس کوڈ کو بغور دیکھیں اور اس سبق کو اس پر اپلائے کریں۔

http://tinyurl.com/nngjdbl

”لسٹیں اور لنکس“ کا خلاصہ

- ایچ ٹی ایم ایل میں تین طرح کی لسٹس استعمال ہوتی ہیں۔ نمبر والی، نکتوں والی اور ڈیفینیشن لسٹ۔
  - Ordered Lists میں نمبرز استعمال ہوتے ہیں۔
  - Unordered Lists میں نکتے استعمال ہوتے ہیں۔
  - Definition Lists میں کسی اصطلاح وغیرہ کی تفصیل بیان کی جاتی ہے۔
- لنکس <a> ٹیگ کے ذریعہ بنائے جاتے ہیں۔
- اس کے اندر ”href“ کا ایٹریبیوٹ لگتا ہے جس کے ذریعے یہ بتایا جاتا ہے یہ لنک کس ویب سائٹ / پیج کو کھولے گا۔
- جب آپ اپنی ہی ویب سائٹ کے کسی صفحے کو آپس میں لنک کرتے ہیں تو بجائے پورا URL لکھنے سے بہتر یہ ہے کہ Relative URLs استعمال کریں۔
- آپ ای میل لنکس بھی بنا سکتے ہیں جس کو کلک کرنے سے ای میلنگ پروگرام کھل جاتا ہے اور مطلوبہ ای میل ایڈریس پہلے سے مندرج ہوتا ہے۔
- ایک صفحے کے مختلف مقامات کو آپس میں لنک کرنے کے لیے لنک ٹیگ کے اندر ”id“ ایٹریبیوٹ لگاتے ہیں جس سے یہ بتایا جاتا ہے کہ یہ لنک صفحہ کے کس طرف جائے گا۔

↑ واپس اوپر

4- امیجز

- ایچ ٹی ایم ایل میں تصاویر
- موزوں تصویر کا انتخاب
- مختلف امیج فارمیٹس کے فوائد
- امیج ریزولوشن

تصاویر :: IMAGES

اس یونٹ میں ہم کور کریں گے:

1. ویب پیج میں تصاویر کیسے شامل کرتے ہیں۔
2. درست امیج فارمیٹ کا انتخاب کرنا۔
3. درست سائز کا انتخاب کرنا۔
4. تصاویر کو خصوصی طور پر ویب کے لیے تیار کرنا۔

"ایک تصویر ایک ہزار الفاظ کہہ سکتی ہے"، یہ ایک چینی مقولہ ہے۔ ویب سائٹ میں تصویر کا مناسب استعمال سائٹ کی خوبصورتی میں اضافہ کرتی ہے۔ مناسب تصاویر کا استعمال آپ کی ویب سائٹ کے صارفین میں اضافہ کر سکتی ہے۔ تصاویر کا پر کشش اور موضوع سے مطابق ہونا ضروری ہے۔

کچھ تصاویر ایسی ہوتی ہیں جن کے حقوق کاپی رائٹ قانون کے تحت محفوظ ہوتے ہیں۔ ایسی تصاویر کا استعمال ہمارے لیے مسائل کھڑے کر سکتا ہے۔ اس لیے اس بارے میں احتیاط کرنا چاہیے۔

تصاویر شامل کرنا:: <img> ٹیگ

ویب پیج میں تصویر لگانے کے لیے <img> ایلیمنٹ استعمال ہوتا ہے۔ اس ٹیگ کا کوئی کلوزنگ ٹیگ نہیں ہوتا۔ اور اس میں درج ذیل ایٹریبیوٹ لازمی شامل کیے جاتے ہیں۔

Src ایٹریبیوٹ

یہ ایٹریبیوٹ براؤزر کو بتاتا ہے کہ تصویر کہاں ہے، src ایٹریبیوٹ در اصل source کا مخفف ہے۔ جسے ہم ”پتہ“ کہہ سکتے ہیں، یعنی اسے ایک مکمل یو آر ایل ہونا چاہیے۔

Alt ایٹریبیوٹ

alt ایٹریبیوٹ در اصل تصویر کا متبادل ٹیکسٹ ہوتا ہے، اس کو لکھنا اس لیے ضروری ہے کہ بعض اوقات کسی وجہ سے تصویر نہیں نظر آتی تو یہ ٹیکسٹ اس کی جگہ لکھا آتا ہے، جس سے ویب سائٹ دیکھنے والے کو تصویر کی نوعیت کا اندازہ ہو جاتا ہے۔ تصویر کے اندر مناسب alt ایٹریبیوٹ کا استعمال ضروری ہے، سرچ انجنز بھی ایسے ٹیکسٹ کو پڑھ کر ریزلٹ دکھاتے ہیں۔

title ایٹریبیوٹ

آپ <img> ٹیگ کے ساتھ title کا ایٹریبیوٹ بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ اس ایٹریبیوٹ میں تصویر کے بارے میں اضافی معلومات لکھی جاتی ہیں۔ یہ معلومات ویب سائٹ زائر کو تب نظر آتی ہیں جب وہ ماؤس پوائنٹر کو تصویر پر hover کرتا ہے (تھوڑی دیر تصویر پر رکھتا ہے)۔

اہم نوٹ

اگر تصویر بیک گراؤنڈ امیج یا کہیں بھی خوبصورتی کے لیے استعمال کی گئی ہو تا ایسی صورت میں ہم alt ایٹریبیوٹ کی ویلیو نہیں لکھتے۔ یعنی alt ایٹریبیوٹ تو لکھتے ہیں لیکن quote کے درمیان کی جگہ خالی چھوڑتے ہیں۔

↑ واپس اوپر

درج ذیل لنک پر کلک کرکے 8 کے بی کی فائل ڈانلوڈ کریں۔ اسے unzip کریں اور ایچ ٹی ایم ایل فائل کو کھولیں۔ اس میں ایک امیج ہو گا، اس کے ماؤس تھوڑی دیر لا کر رکھیں اور ظاہر ہونے والے ٹیکسٹ کے بارے میں رائے قائم کریں کہ یہ کیا ہے۔

http://tinyurl.com/ogjkflb

تصویر کی لمبائی اور چوڑائی

بعض اوقات <img> ایلیمنٹ میں دو اور ایٹریبیوٹس width اور height بھی استعمال ہوتے ہیں۔ جن سے امیج کا سائز کنٹرول کیا جاتا ہے۔

یہاں یاد رکھنے کی بات یہ ہے کہ اِن ایٹریبیوٹس سے امیج کی چوڑائی اور لمبائی ہی کنٹرول ہوتی ہے، امیج کے سائز، پکسلز اور کوالٹی میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔

height ایٹریبیوٹ: یہ ایٹریبیوٹ امیج کی لمبائی کی تعیین کرتا ہے۔

width ایٹریبیوٹ: اس سے ہم امیج کی چوڑائی معین کرتے ہیں۔

تصویر کہاں رکھی جائے؟

یہ سوال بہت اہمیت رکھتا ہے کہ تصویر کو ٹیکسٹ کے درمیان کہاں ہونا چاہیے۔ بعض اوقات ٹیکسٹ کے دائیں طرف رکھی جاتی ہے، بعض اوقات بائیں طرف، یا پھر دو پیراگرافس کے درمیان۔ اب یہ کوڈر پر منحصر ہے کہ وہ امیج کہاں پیسٹ کرتا ہے۔

الائن ایٹریبیوٹ

امیج کی پلیسمنٹ کے لیے آج کل سی ایس ایس کا استعمال ہوتا ہے، البتہ پہلے ایک ایٹریبیوٹ align استعمال ہوتا تھا۔ اور اس کی ویلیو right یا left لکھی جاتی تھی۔ اور اس کے مطابق تصویر دائیں یا بائیں پلیس ہو جاتی تھی۔ یہ اب بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ اس کی مثال اگلے صفحے پر دیکھیے:

chapter-05/aligning-images-horizontally.html HTML

```
<p><img src="images/bird.gif" alt="Bird" width="100"
   height="100" align="left" />There are around
   10,000 living species of birds that inhabit
   different ecosystems from the Arctic to the
   Antarctic. Many species undertake long distance
   annual migrations, and many more perform shorter
   irregular journeys.</p>
<hr />
<p><img src="images/bird.gif" alt="Bird" width="100"
   height="100" align="right" />There are around
   10,000 living species of birds that inhabit
   different ecosystems from the Arctic to the
   Antarctic. Many species undertake long distance
   annual migrations, and many more perform shorter
   irregular journeys.</p>
```

RESULT



There are around 10,000 living species of birds that inhabit different ecosystems from the Arctic to the Antarctic. Many species undertake long distance annual migrations, and many more perform shorter irregular journeys.

There are around 10,000 living species of birds that inhabit different ecosystems from the Arctic to the Antarctic. Many species undertake long distance annual migrations, and many more perform shorter irregular journeys.



شکل 1:اس شکل میں img ٹیگ میں align ایٹریبیوٹ استعمال کیا گیا ہے۔

↑ واپس اوپر

تصویر تیار کرنے کے تین اصول

1	2	3
موزوں فارمیٹ	**موزوں سائز**	**موزوں ریزولُوشن**
ویب سائٹس اکثر تین امیج فارمیٹس استعمال کرتی ہیں۔ png یا jpeg, gif۔ اگر آپ غلط فارمیٹ بنائیں تو ممکن ہے کہ آپ کی تصویر اتنی پرکشش نہ ہو، یا ممکن ہے کہ تصویر دیر سے لوڈ ہو کر بوریت کا باعث بن جائے۔	امیج کی چوڑائی اور لمبائی وہی ہونی چاہیے جیسے اس تصویر نے ویب سائٹ پر نظر آنا ہے۔ ایسا نہ ہو کہ ویب سائٹ پر کوڈ کے ذریعے اس کا سائز کنٹرول کرنا پڑ جائے۔ اگر تصویر چھوٹی ہو گئی تو تصویر خراب اور ڈسٹورٹ ہو جائے گی، اگر بڑی ہو گئی تو لوڈ ہونے میں دیر لگائے گی۔	کمپیوٹرز کی سکرین چھوٹے چھوٹے ڈاٹس سے مل کر بنتی ہے جن کو پِکسَلز (pixels) کہا جاتا ہے۔ ویب میں رکھی جانے والی تصاویر بھی ڈاٹس سے مل کر بنتی ہیں۔اور تصویر کے ریزولوشن کا مطلب ہوتا ہے کہ اس تصویر کے ایک انچ کے فاصلے پر کتنے ڈاٹس / پکسلز ہیں۔ زیادہ ریزولوشن کی تصویر زیادہ بڑی ہو گی۔ اس لیے بہتر یہ کہ ویب کی امیجز کو زیادہ سے زیادہ 72 ریزولوشن پر بنایا جائے۔ تاکہ ویب پیج جلدی لوڈ ہو سکے۔

↑ واپس اوپر

تصویر کو ایڈٹ کرنے کے لیے کونسا پروگرام استعمال کیا جائے؟

متعدد ایسے ایپلیکیشنز ہیں جن کی مدد سے کسی بھی تصویر کو ایڈٹ کر کے پسند کا سائز، فارمیٹ یا ریزولوشن حاصل کیا جاسکتا ہے۔



فوٹوشاپ میں امیج کراپ ہوتے ہوئے۔

اس وقت مقبول ترین سوفٹویئر فوٹوشاپ ہے۔ بلکہ پروفیشنل ویب ڈیزائنرز پوری ویب سائٹ کا لے آؤٹ فوٹوشاپ میں ہی تیار کرتے ہیں، اور پھر اسے ایچ ٹی ایملائز کر لیتے ہیں۔ اور کچھ پروفیشنلز اس مقصد کے لیے فوٹوشاپ ایلیمنٹس ایپلیکیشن بھی استعمال کرتے ہیں۔ ایک سوفٹویئر gimp (گِمپ) بھی ہے، جو اوپن سورس ہے، یعنی مفت استعمال کے لیے دستیاب ہے۔ جبکہ فوٹوشاپ، فوٹوشاپ ایلیمنٹس، ایڈوبی فائر ورکس، پینٹ شاپ پرو وغیرہ مفت استعمال کے لیے دستیاب نہیں ہیں۔

↑ واپس اوپر

jpg امیجز کب استعمال کی جائیں؟

ہر فارمیٹ کو استعمال کرنے کی مخصوص وجوہات ہوتی ہیں۔ جے پی جی فارمیٹ کا استعمال ان تصویروں کے لیے کیا جاتا ہے جس میں بہت زیادہ کلرز استعمال کیے گئے ہوں۔ نیچے کی تصویروں سے آپ اندازہ لگا سکتے ہیں، یہ سارے فارمیٹس جے پی جی میں ہیں۔ کھلے آسمان کی تصویر سے شاید آپ کو لگے کہ یہ صرف دو کلرز ہلکا نیلا اور سفید ہیں۔ برہنہ آنکھ تو شاید یہ کہہ سکے لیکن بطور Art کے یہ ایک کلر نہیں ہے، بلکہ نیلے کلر کے مختلف لیولز ہیں، کہیں بالکل کم، کہیں درمیانہ، اور کہی تیز۔ اسی طرح سفید رنگ بھی۔

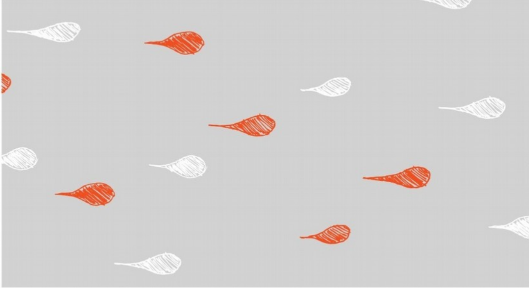






png اور gif فارمیٹ کب استعمال کی جائیں؟

gif یا png فارمیٹ تب استعمال کرتے ہیں جب امیج میں انتہائی کم کلرز ہوں، یا امیج کے زیادہ حصے پر ایک ہی رنگ ہو۔ پھول، آسمان، درخت وغیرہ کی تصویروں میں ایسا نہیں ہو سکتا۔ ایسے کلرز کو فلیٹ کلرز کہا جاتا ہے۔ لوگوز، السٹریشنز اور ڈائیاگرامز میں عموماً فلیٹ کلرز استعمال ہوتے ہیں۔







↑ واپس اوپر

شفاف بیک گراؤنٹ والی تصاویر

PNG امیج فارمیٹ کو ایسی جگہ بھی استعمال کرتے ہیں جہاں بیک گراؤنڈ ٹرانسپیرنٹ یعنی شفاف ہو۔ آپ نوٹ کررہے ہیں کہ ذیل کی تصویریں بائیں جانب الگ الگ ہیں، تو ان کا پسِ منظر سفید لگ رہا ہے۔ لیکن دائیں جانب یہی تصویریں اوپر تلے رکھی گئی ہے، پسِ منظر صاف ہونے کی وجہ سے پیچھے کی تصویریں بھی جھلک رہی ہیں، یہ ٹرانسپیرنسی ہے جو پی این جی امیج فارمیٹ سپورٹ کرتا ہے۔







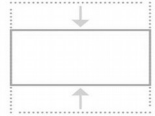
↑ واپس اوپر

تصویر کی لمبائی اور چوڑائی

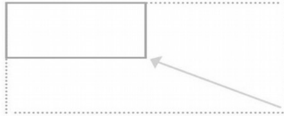
اہم بات: جو تصاویر ویب سائٹ پر استعمال ہوتی ہیں ان کا سائز بعینہٖ وہی ہونا چاہیے جو سائز نے آپ نے ان کے لیے سوچا ہے۔ غیر ضروری طور پر تصاویر کو ایچ ٹی ایم ایل یا سی ایس ایس کوڈ کے ذریعے رِی سائز کرنا اچھا نہیں سمجھا جاتا۔

مثال کے طور پر آپ نے ایک پیج میں تصویر کے لیے جگہ چھوڑی جس کی چوڑائی 300 پکسلز اور لمبائی 150 پکسلز ہو۔ تو یہ سائز ہو گا 300 x 150 کا۔ لہٰذا آپ کو امیج کو رِی سائز کرنے کے لیے امیج ایڈیٹنگ ٹُول کی ضرورت پڑے گی، اور اس میں آپ کو crop ٹول کا استعمال کرنے ہو گا۔

اہم بات: تصاویر میں ردّ و بدل کرنے کے لیے دو بہترین ایپلیکیشنز Gimp اور Photoshop ہیں۔ آپ انٹرنیٹ سے کوئی ایسی ویڈیو تلاش کرلیں جس ان ایپلیکیشنز میں امیج کراپنگ سکھائی گئی ہو۔


سائز تبدیل کرنا


امیج کا سائز بڑھانا


امیجز کا سائز کم کرنا

صرف کچھ ہی امیجز کو بغیر تصویر کو خراب کیے کراپ کیا جا سکتا ہے۔ بعض اوقات مناسب کراپنگ نہ ہونے سے امیج خراب بھی ہو سکتا ہے۔

↑ واپس اوپر

بہت کم ایسا ممکن ہے کہ ہم تصویر کا معیار خراب کیے بغیر اس کو بڑا یا بہت بڑا کر سکیں۔ عموماً تصویر خراب ہو جانے کا خطرہ ہو تا ہے۔

بڑی امیج کو ری سائز کر کے چھوٹا کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح کرنے اس تصویر کا ایک چھوٹا ورژن ہمیں مل جاتا ہے، جس کا فائدہ ہو تا ہے تصویر جلدی ڈانلوڈ ہو جاتی ہے۔

تصویر پورٹریٹ (عمودی) ہو یا لینڈ سکیپ (سکے پ، افقی) اس کو کراپ اس طرح کرنا چاہیے کہ اس کا معیار اور اس کا message خراب نہ ہو۔ ذیل کی مثال سے آپ کو اندازہ ہو جائے گا کہ پورٹریٹ اور لینڈ سکیپ امیجز کو بہترین طریقے سے کیسے کراپ کیا جاسکتا ہے؛



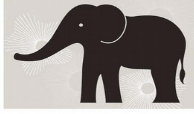




	لینڈ سکیپ	پورٹریٹ
اگر سر اور پیر رکھنا چاہیں تو اضافی ایریا تصویر کے ساتھ آجائے گا۔	اگر اس کو ہم لینڈ سکیپ میں کراپ کریں گے تو سر اور پیر سے ہاتھ دھونا پڑے گا۔	یہ تصویر پورٹریٹ میں بہترین ریزلٹ دے رہی ہے۔ اس لیے اس کو دیگر دو مثالوں کی طرح کراپ کرنے سے ریزلٹ خراب ہو گا۔

اب نیچے کی تصویر لینڈ اسکیپ میں صحیح دِکھ رہی ہے تو اسے پورٹریٹ بنانے میں ریزلٹ خراب ہو جائے گا۔

↑ واپس اوپر







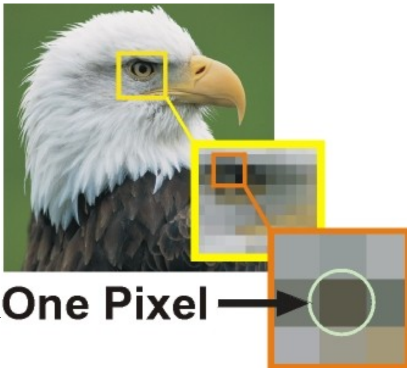
امیج کا ریزولُوشن Image Resolution

جو تصویریں ویب کے لیے بنائی جائیں ان کا ریزولوشن 72 پی پی آئی (پکسلز پر انچ) سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے۔ یہ ریزولوشن رکھنے سے امیج کا سائز موزوں رہے گا۔ ریزولوشن بڑھانے سے تصویر کا سائز بھی بڑھ جاتا ہے جس سے ویب پیج کا لوڈ بڑھ جاتا ہے اور ویب سائٹ دیر سے کھلتی ہے اور نتیجے میں ویب سائٹ ویورز کم ہو جاتے ہیں۔

ریزولُوشن کیا ہے؟

JPG ہو، یا PNG، یا GIF امیج، ان سب کا تعلق Bitmap سے ہے۔ بِٹ میپ امیج ایسی تصویر ہوتی ہے جو چھوٹے چھوٹے ان گنت چوکور نقاط (سکوائر) سے مل کر بنتی ہے۔ ان سکوائرز کو پکسلز (pixels) کہا جاتا ہے۔

ریزولوشن کا مطلب ہے کہ اس تصویر کے ایک مربع انچ میں کتنے سکوائرز ہیں۔ جتنے زیادہ سکوائر ہوں گے، تصویر اتنی ہی صاف ہو گی، اور سائز بھی اتنا ہی زیادہ ہو گا۔



ریوزولوشن بڑھانے یا کم کرنے سے تصویر کو دیکھنے میں فرق محسوس نہیں ہوتا۔ فرق تب محسوس ہوتا ہے جب ہم نے پرنٹ لینا ہو۔ اس لیے ویب کے لیے تصویروں کا ریزولوشن چھوٹا اور پرنٹ کے لیے تصویروں کا ریزولوشن زیادہ رکھا جاتا ہے۔

↑ واپس اوپر

5 میگا پکسلز کی تصویر کی کوالٹی

آج کل سمارٹ فونز میں 5 میگا پکسلز تک بھی کیمرے آرہے ہیں۔ 5 میگا پکسلز کا مطلب ہے:

> **اہم بات:** ہر ایک مربع انچ کی جگہ میں پانچ ہزار پکسلز (یا نقطوں) سے مل کر وہ تصویر بنے گی۔ اور یقیناً یہ بہت بڑا سائز ہے۔ اگر ایسی تصویر کو آپ 17 بائی 8 فِٹ کے پینا فلیکس پر چھپوالیں تو بالکل درست ریزلٹ آئے گا۔ لیکن اگر کم ریزولوشن والی تصویر کو ہم بڑا کر کے پرنٹ لینا چاہیں تو اس کا ریزلٹ خراب ہو جائے گا۔ دوسرے لفظوں میں تصویر پھٹ (distortہو) جائے گی۔

ویب کے مقابلے میں جو تصویر پرنٹ کے لیے تیار کی جاتی ہے مثلاً کوئی میگزین یا کتاب، تو وہ بجائے سکوائرز کے ڈاٹس (dots) سے مل کر بنتی ہے۔ پرنٹ کے لیے تصویروں کو عموماً 300 ریزولوشن پر بنایا جاتا ہے۔ یعنی 300 ڈاٹس پر انچ۔

ایک تصویر جس کا سائز 300 ریزولوشن میں ڈیڑھ م ب ہو گی (یعنی 1500 کے بی)، تو وہی تصویر 72 کے بی میں 300 کے بی کی ہو گی۔

> **اہم بات:** یہ ایک حقیقت ہے کہ کمپیوٹر کی اسکرین (مانیٹرز، ایل سی ڈیز) وغیرہ کو بھی اس ترتیب سے بنایا جاتا ہے کہ وہ 72 پکسلز فی انچ دکھائیں۔ اس لیے ویب ایچ کی تصاویر کا سائز زیادہ رکھنے سے صرف یہی ہو گا کہ تصویر کا سائز بڑھ جائے اور ویب پیج لوڈ ہونے میں دیر لگے، تصویر کی کوالٹی پر کوئی فرق نہیں پڑے گا۔

↑ واپس اوپر

ٹرانسپیرنسی

ٹرانسپیرنسی (transparency) یعنی شفافیت بعض اوقات تصاویر میں ہماری مجبوری بن جاتی ہے۔
اس پر کچھ گفتگو پہلے ہو چکی ہے، کچھ مزید باتیں یہاں!

ٹرانسپیرینٹ امیجز 2 فارمیٹس میں ہو سکتی ہیں۔ png یا پھر gif۔

جی آئی ایف ٹرانسپیرنسی

اس فارمیٹ میں ٹرانسپیرنسی کا معیار اچھا نہیں ہوتا اس لیے اس کو تب استعمال کیا جاتا ہے جب مکمل شفافیت دینی ہو، اور تصویر / گرافک کے کنارے پیچیدہ نہ ہوں۔ شیڈز والی تصویر جی آئی ایف میں اچھا ریزلٹ نہیں دیتیں۔

پی این جی ٹرانسپیرنسی

یہ فارمیٹ جی آئی ایف کی نسبت زیادہ بہتر ریزلٹ دیتا ہے۔ اس فارمیٹ میں ہم ٹرانسپیرنسی کنٹرول بھی کر سکتے ہیں، یعنی 30٪ یا 50 یا 70٪ ٹرانسپیرنسی دے سکتے ہیں۔ اور پیچیدہ کناروں والی تصویر بھی مکمل طور پر ٹرانسپیرنٹ ہو جاتی ہے۔ اور خاص کر جس تصویر میں شیڈز ہوں وہ بھی پی این جی میں سیو ہوں گی۔



"امیجز" کا خلاصہ

- <img> ایلیمنٹ ویب پیج میں تصاویر لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- اس ٹیگ کے لیے ہمیشہ ایک src ایٹریبیوٹ لگایا جاتا ہے جس میں فائل کا پتہ بتاتے ہیں، اور alt ایٹریبیوٹ لگاتے ہیں جس میں تصویر کے بارے میں کچھ الفاظ لکھتے ہیں۔
- ایچ ٹی ایم ایل کی مدد سے امیج کی لمبائی اور چوڑائی متعین کی جاسکتی ہے۔
- امیج کی آٹو الائنمنٹ بھی ممکن ہے۔
- جو تصویر ویب کے لیے تیار کی جائے اس کو موزوں سائز، موزوں فارمیٹ اور موزوں ریزولُوشن میں تیار کرنا چاہیے۔ سکرین کا ریزولوشن عموماً 72 رکھا جاتا ہے۔
- کیمرے سی لی گئی فوٹوز کو جے پی جی میں سیو کرنا چاہیے۔
- ڈائیا گرامز اور سادہ لوگوز کو جی آئی ایف میں محفوظ کرنا چاہیے۔
- زیادہ کلرز والے، خاص طور پر شفاف بیک گراؤنڈ والی تصویروں کو پی این جی میں سیو کرنا چاہیے۔

5۔ ٹیبل

- ٹیبل کیسے، کب اور کہاں بنائے جائیں؟
- ٹیبل بارڈرز
- 2 یا زیادہ سیلز کو merge کرنا

ایچ ٹی ایم ایل ٹیبل ——بنیادی باتیں

ٹیبل کا استعمال کب کیا جائے؟

ایسا ڈیٹا جو پیچیدہ ہو، یا ایسا ڈیٹا جسے پیراگراف فارمیٹ میں لکھنا اور سمجھنا دشوار ہو تو ایسے ڈیٹا کو ٹیبل فارمیٹ میں لکھا جاتا ہے۔ مثلاً حاضری رجسٹر، ریزلٹ کارڈ اور فائنانشل رپورٹس۔

سیل، Row اور Column

ٹیبل کے ہر بلاک کو Tabel Cell (ٹیبل سیل) کہا جاتا ہے۔

سیل کے عمودی (vertical) سیٹ کو Row کہا جاتا ہے اور افقی (horizontal) سیٹ کو column (کالم) کہا جاتا ہے۔

درج ذیل میں کالمز اور rows کو پہچانیں۔ جہاں جہاں ڈیٹا لکھا گیا ہے ان میں سے ہر ایک انفرادی خانہ cell کہلائے گا۔

C
O
L
U
M
N
S

Table	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Row 1	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 2	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 3	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 4	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 5	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 6	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 7	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 8	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4

Rows

ایلیمنٹ<table>

<table> ایلیمنٹ ٹیبل بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ ٹیبل کا جتنا مواد ہو گا وہ اس ایلیمنٹ کے اندر رکھا جائے گا۔

<tr>

اس ٹیگ سے ہم row شروع کرتے ہیں۔ یہ ٹیگ لگانے سے کوئی فزیکل چیز نہیں بنتی، بس ایک row ڈیفائن ہوتی ہے جس کے اندر ہم cell بناتے ہیں۔ tr کا مطلب ہے table row۔
اس کے بعد ایک اور ٹیگ <td> لگتا ہے۔ ایک row میں ہر ہر سیل کے لیے الگ الگ td ٹیگ لگاتے ہیں۔ اور ایک row مکمل ہونے کے بعد پھر </tr> کو بند کر دیا جاتا ہے۔

<td>

ہر انفرادی cell کو ہم <td> سے بناتے ہیں، جتنے <td> ایک row میں ہوں گے اتنے ہی cell اس row میں بنیں گے۔ ہر <td> کو بند کرنے کے لیے </td> ٹیگ استعمال ہو گا۔

ٹیبل کیسے کام کرتا ہے؟

html میں ٹیبل کے طریقہ کار کو خوب سمجھ لیں۔

ایچ ٹی ایم ایل میں ہم ٹیبل کا ٹیگ لکھتے ہیں، رو (row) کا ٹیگ لکھتے ہیں اور (cell) کا ٹیگ لکھتے ہیں۔ اس میں کالم کے لیے کوئی ٹیگ نہیں ہوتا۔ جیسے جیسے td لگائے جاتے ہیں، تو کالم بھی بنتے جاتے ہیں۔

سب سے پہلے ٹیبل کا ٹیگ لگایا جاتا ہے۔ پھر ایک <tr> ٹیگ۔ اس سے ہم یہ بتاتے ہیں کہ یہ ایک row ہے۔ پھر ہم ایک <td> لگاتے ہیں، تو اس سے ایک کالم بھی بن جاتا ہے اور سیل بھی۔ پھر دو اور <td> لگاتے ہیں تو اسی row میں دو اور سیل اور کالم بن جائیں گے۔

درج ذیل ٹیبل دیکھیں: جس میں 4 کالمز ہیں اور ہر کالم میں چار rows ہیں۔

<table>

	Cell 1	Cell 2	Cell 3	Cell 4	
<tr>	<td> </ td>	<td> </ td>	<td> </ td>	<td> </ td>	</tr>
<tr>	<td> </ td>	<td> </ td>	<td> </ td>	<td> </ td>	</tr>
<tr>	<td> </ td>	<td> </ td>	<td> </ td>	<td> </ td>	</tr>
<tr>	<td> </ td>	<td> </ td>	<td> </ td>	<td> </ td>	</tr>

</table>

درج بالا ٹیبل کو غور سے مطالعہ کرنے پر آپ سمجھنے لگیں گے کہ ایچ ٹی ایم ایل میں ٹیبل کیا اور کیسا ہوتا ہے۔

اگلے صفحے دیے گئے کوڈ کو ایڈیٹر میں لکھیں اور ریزلٹ کا معاینہ کریں۔

HTML

```
<table>
  <tr>
    <td>15</td>
    <td>15</td>
    <td>30</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>45</td>
    <td>60</td>
    <td>45</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>60</td>
    <td>90</td>
    <td>90</td>
  </tr>
</table>
```

RESULT

15 15 30
45 60 45
60 90 90

ایچ ٹی ایم میں بنایا گیا ایک سادہ ٹیبل

ٹیبل بارڈر

بنیادی طور پر ایچ ٹی ایم ایل ٹیبل میں بارڈر نہیں ہوتا۔ مگر کچھ براؤزر خود کار طریقے سے ٹیبل کے گرد بارڈر لگا دیتے ہیں۔ پہلے پہلے ٹیبل کے ٹیگ میں ایک ایٹریبیوٹ border کا لگاتے تھے جس سے ٹیبل کا بارڈر نظر آتا تھا۔ مگر اب یہ کام CSS سے ہونے لگا ہے، اس کے بارے میں ہم CSS سیکشن میں پڑھیں گے ان شاء اللہ۔

ایک مثال دیکھیں، اس سے ایک پوائنٹ کا بارڈر لگ جائے گا۔

```
<table border="1pt">
  <tr>
    <td>1</td>
  </tr>
</table>
```

اس کا آؤٹ پٹ ایسے ہوگا:

1

اہم بات: ہم نے ٹیبل بارڈر کا سائز پوائنٹ میں دیا ہے۔ جس کو تخفیف کر کے pt لکھتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں measurement کے یونٹس اور بھی ہیں۔ جن کو بعد کے کسی سبق پر چھوڑتے ہیں۔

ٹیبل ہیڈنگ ٹیگ <th>

<th>ٹیگ بالکل <td> کی طرح کام کرتا ہے۔بس فرق یہ ہے کہ <th> ایک ہیڈنگ ٹیگ ہے۔یہ ہیڈنگ ایک "row" کی ہو سکتی ہے، یا پھر ایک "column" کی۔

اس کے اندر ایک ایٹریبیوٹ scope کا استعمال ہوتا ہے، جس سے ہم یہ بتاتے ہیں کہ یہ ہیڈنگ column کی ہے یا row کی۔اس حساب سے اس کی ویلیو col ہوتی ہے یا پھر row۔

عموماً براوزرز <th> کو سیل میں بولڈ اور سینٹر الائنڈ کر دیتے ہیں۔<th> کی مثال:

This is a heading	This is a heading
This is content	This is content
This is content	This is content
This is content	This is content

2 یا 2 سے زیادہ سیلز/خانوں کو ملانا

دو یا دو سے زیادہ سیلز کو ملانے کا عمل مرجنگ (merging) کہلاتا ہے۔اور ایچ ٹی ایم ایل میں اس عمل کو سپیننگ spanning کہتے ہیں۔

سپیننگ یا تو 2 کالمز میں ہو سکتی ہے یا پھر دو rows میں، لہٰذا span ایٹریبیوٹ صرف <th> اور <td> میں لگتا ہے۔یعنی اس میں rowspan یا colspan ایٹربیوٹ لگایا جاتا ہے۔

کالم سپیننگ کے لیے ہم ایک ایٹریبیوٹ colspan لگاتے ہیں، اور اس کی ویلیو میں کالمز کی تعداد لکھتے

ہیں کہ کتنے کالمز کو مرج کرنا ہے۔

یہ ٹیبل دیکھیں اور پھر اس کا کوڈ:

<table>
<tr><td></td><td>9 am</td><td>10 am</td><td>11 am</td><td>12 am</td></tr>
<tr><td>Monday</td><td colspan="2">Geography</td><td>Math</td><td>Art</td></tr>
<tr><td>Tuesday</td><td colspan="3">Gym</td><td>Home Ec</td></tr>
</table>

ان دونوں جگہوں میں کالم سپیننگ ہوئی ہے۔

Code :

```
<table border="1">
  <tr>
    <th></th>
    <th>9am</th>
    <th>10am</th>
    <th>11am</th>
    <th>12am</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>Monday</th>
    <td colspan="2">Geography</td>
    <td>Math</td>
    <td>Art</td>
  </tr>
  <tr>
    <th>Tuesday</th>
    <td colspan="3">Gym</td>
    <td>Home Ec</td>
  </tr>
</table>
```

↑ واپس اوپر

Row Spanning

یاد رہے! Spanning کبھی بھی <tr> میں نہیں ہوتی۔ صرف <td> یا <th> میں ہوتی ہے۔

<table>
<tr><th></th><th>ABC</th><th>BBC</th><th>CNN</th></tr>
<tr><th>6pm-7pm</th><td rowspan="2">News1</td><td>Comedy</td><td>News2</td></tr>
<tr><th>7pm-8pm</th><td>Sport</td><td>Current Affairs</td></tr>
</table>



یہاں row سپیننگ ہوئی ہے۔

Code:

```
<table>
  <tr>
    <th></th>
    <th>ABC</th>
    <th>BBC</th>
    <th>CNN</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>6pm - 7pm</th>
    <td rowspan="2">News1</td>
    <td>Comedy</td>
    <td>News2</td>
  </tr>
  <tr>
    <th>7pm - 8pm</th>
    <td>Sport</td>
    <td>Current Affairs</td>
  </tr>
```

↑ واپس اوپر

```
</table>
```

طویل ٹیبلز

ٹیبل اگر لمبا ہو تو اس اندر مزید تین قسم کے ایلیمنٹس لگائے جاتے ہیں جن کی مدد سے ڈیٹا کے درمیان فرق کرنا آسان ہو جاتا ہے۔(چونکہ آگے ہم نے سی ایس ایس بھی پڑھنا ہے، جس میں آپ پڑھیں گے کہ سی ایس ایس کی مدد سے کیسے ہم ایک خاص ایلیمنٹ کو اسٹائیلائیز کرتے ہیں، تو یہاں بھی یہ ممکن ہے)

<thead>

ٹیبل کی جتنی ہیڈنگز ہیں ان کو <thead> کے اندر ہونا چاہیے۔

<tbody>

ٹیبل کی باڈی <tbody> کے اندر آجائے گی، جس میں <tfoot> کے علاوہ تمام ڈیٹا آجائے گا۔

<tfoot>

سب سے آخر میں footer کی جگہ ہوتی ہے، اور یہ <tfoot> میں ہوتا ہے۔

عموماً براؤزر ان تینوں کو مختلف طریقوں سے دکھاتے ہیں، مثلاً <thead> پہلے سے ہی سینٹر بولڈ ہوتا ہے۔ وغیرہ جبکہ ہم CSS کے ذریعے سے بھی اس میں تبدیلی کر سکتے ہیں۔

کچھ html ایڈیٹرز جو CMS کے ساتھ آتے ہیں، ان میں ایسے ٹولز ہوتے ہیں جن کی مدد سے آپ ٹیبلز draw کر سکتے ہیں۔ ایسے ایڈیٹرز خود کار طور پر <thead> اور <tfoot> لگا دیتے ہیں۔

HTML

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Date</th>
      <th>Income</th>
      <th>Expenditure</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <th>1st January</th>
      <td>250</td>
      <td>36</td>
    </tr>
    <tr>
      <th>2nd January</th>
      <td>285</td>
      <td>48</td>
    </tr>
    <!-- additional rows as above -->
    <tr>
      <th>31st January</th>
      <td>129</td>
      <td>64</td>
     </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td></td>
      <td>7824</td>
      <td>1241</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

RESULT

Date	Income	Expenditure
1st January	250	36
2nd January	285	48
3rd January	260	42
4th January	290	38
5th January	310	115
6th January	168	14
7th January	226	20
8th January	253	37
9th January	294	33
10th January	216	46
11th January	244	29
12th January	297	32
13th January	328	86
14th January	215	38
15th January	254	30
16th January	256	27
17th January	311	68
18th January	212	39
19th January	234	36
20th January	221	43
21st January	259	38
22nd January	246	31
23rd January	248	17
24th January	229	45
25th January	263	34
26th January	258	41
27th January	283	22
28th January	256	30
29th January	278	47
30th January	251	15
31st January	129	64
	7824	1241

ایچ ٹی ایم ایل ٹیبلز کا خلاصہ

- ٹیبل ایلیمنٹ<table>ویب پیج میں ٹیبل بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- ٹیبل Row by Row بنایا جاتا ہے۔یعنی ٹیبل کی ہر افقی سطر کو ایک<tr> کی مدد سے بناتے ہیں۔
- ہر Row کے اندر مختلف سیل (Cell) ہوتے ہیں، سیل بنانے کے لیے <td> ایلیمنٹ لگاتے ہیں۔ جس کا مطلب ہو گا کہ ایک افقی سطر (Row) میں جتنے خانے ہوں گے اتنے ہی<td> لگائیں گے۔
- ٹیبل کے اندر border ایٹریبیوٹ کے ذریعہ بارڈر بھی لگا سکتے ہیں۔ البتہ اب یہ کام سی ایس ایس کے ذریعے کیا جاتا ہے۔
- rowspan اور colspan ایٹریبیوٹس کے ذریعے دو یا زیادہ cells کو ملایا(مرج کیا) جا سکتا ہے۔
- طویل ٹیبلز کو<thead> اور<tbody> اور<tfoot> میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

6- فارمز

- HTML میں فارمز کی ساخت
- Forms کی مختلف قسمیں
- ریڈیو بٹن، چیک باکس اور ڈراپ ڈاؤن لسٹ
- فائل اِن پُٹ باکس

فارمز

اس باب میں ہم سیکھیں گے:

- وزیٹر سے معلومات کیسے حاصل کرتے ہیں،
- فارم کنٹرولز کی مختلف قسمیں اور
- ایچ ٹی ایم ایل کے نئے ورژن 5 کے نئے کنٹرولز۔۔۔وغیرہ۔

جب ہم "فارم" کا لفظ سنتے ہیں تو ہمیں لگتا ہے کہ کوئی پرنٹڈ ڈاکیومنٹ ہو جس میں لکھنے کے لیے خالی جگہیں ہیں، اور ان کو بھرنا ہو۔

اور جب ایچ ٹی ایم ایل میں "فارمز" بولے جائیں تو اس سے مراد ویب سائٹ پر ایسی خالی جگہیں ہوتی ہیں جہاں صارف معلومات داخل کر سکتا ہے۔

آپ نے ایک سادہ search باکس دینا ہو یا کسی بینک کے فارم جیسا ایک فارم بنانا ہو، ایچ ٹی ایم ایل ہمیں متنوّع اقسام کے فارمز بنانے کی سہولت دیتا ہے جن کو استعمال کر کے ہم اپنے وزیٹر سے معلومات اکھٹی کر سکتے ہیں۔ فارم کی مشہور مثال گوگل کا سرچ انجن ہے، جہاں دنیا بھر کے لوگ ایک فارم کی مدد سے اپنی مطلوبہ اشیاء تلاشتے ہیں۔



↑ واپس اوپر

فارم کنٹرولز کی قسمیں

فارم کنٹرولز کی مختلف اقسام ہیں، جن سے ہم مختلف طریقوں سے اپنے صارفین سے معلومات حاصل کرتے ہیں؛

ایک سے زیادہ لائنوں پر مشتمل ٹیکسٹ داخل کرنا، جیسے تبصرے اور پوسٹ وغیرہ

پاسورڈ داخل کرنے کی جگہ، جہاں حروف بجائے حروف کے بلٹس بن جاتے ہیں۔

ٹیکسٹ اِن پٹ: سنگل لائن پر مشتمل ٹیکسٹ اِن پُٹ کی جگہ، جیسے ہم ای میلز داخل کرنا

Enter your comments...

•••••••

Ivy

ڈراپ ڈاؤن باکس، یہ تب لگاتے ہیں جب یوزر کو لازماً ایک آپشن چننا ہو۔

چیک باکس، جب صارف کو ایک سے زیادہ آپشن منتخب کرنے کی اجازت ہو۔

ریڈیو بٹن: جب یوزر کو ایک آپشن لازمی منتخب کرنا ہو۔

Yes No Other

Check Check Check

iPod

سبمٹنگ فارمز

ان کے علاوہ فائل / تصویر اپلوڈ کرنے کی جگہیں بھی

Browse...

Upload

در حقیقت فارمز ہی کی ایک قسم ہیں۔

فارمز کیسے کام کرتے ہیں؟

جب یوزر کوئی فارم فل کرکے یا کسی آپشن کو منتخب کرکے ”submit“ کا بٹن دباتا ہے، تو یہ معلومات سب سے پہلے سرور میں جاتی ہیں۔ سرور میں مختلف لینگویجز مثلاً ”Java“، “php“، وغیرہ ان کو پروسیس کرکے معلومات کو کسی ڈیٹا بیس میں اسٹور کر دیتی ہیں۔ اور پھر سرور صارف کو ایک پیغام بھیج دیتا ہے کہ آپ کا پیغام موصول ہو چکا ہے۔

فارم ٹیگ کی ایک مثال

HTML

```
<form action="http://www.example.com/subscribe.php"
  method="get">
  <p>This is where the form controls will appear.
    </p>
</form>
```

RESULT

This is where the form controls will appear.

ایچ ٹی ایم فارمز کی ساخت

<forms> کی بناوٹ

فارم خود ایک ٹیگ ہے، اور اس کے ایٹریبیوٹس مختلف کام سرانجام دیتے ہیں۔اس میں ایک ایٹریبیوٹ (action) لازمی طور پر رکھا جاتا ہے۔ اور اس میں method اور id ایٹریبیوٹ بھی ہوسکتے ہیں۔ جن کی تفصیل نیچے دی گئی ہے۔

action ایٹریبیوٹ

ہر <form> ٹیگ کے اندر action ایٹریبیوٹ لازمی طور پر ہوتا ہے۔ action ایٹریبیوٹ کے اندر ایک صفحے یا فائل کا یو آر ایل (لنک) ہوتا ہے جو سرور میں موجود ہوتی ہے، وہ فائل جہاں یہ معلومات جاتی ہیں یا جہاں یہ محفوظ ہوتی ہیں۔

method ایٹریبیوٹ

فارم کے اندر معلومات کو سرور کی طرف دو طریقوں سے بھیجا جاسکتا ہے:

1. post
2. get

get میتھڈ

اگر get کا طریقہ فارم میں استعمال کیا جائے فارم میں داخل کیے گئے الفاظ اس لنک کے آخر میں داخل

ہو جاتے ہیں جو action ایٹریبیوٹ میں ڈالا گیا ہوتا ہے۔

get میتھڈ ان جگہوں میں استعمال کیا جاتا ہے:

- چھوٹے اور مختصر فارمز میں، جیسے: سرچ کا باکس
- جب آپ سرور سے معلومات صرف لے رہے ہوں، ایسی معلومات بھیج نہیں رہے ہوں، جس کے نتیجے میں کوئی معلومات سرور میں شامل کی جائیں، یا کوئی چیز مٹائی جائے۔

post میتھڈ

پوسٹ میتھڈ اس وقت استعمال ہوتا ہے جب:

- آپ فارم کے یوزر کو فائل اپلوڈ کرنے کی اجازت دیں۔
- فارم طویل ہو،
- اس میں حسّاس معلومات (جیسے پاسورڈز) شامل ہوں،
- فارم کے ذریعے سرور میں کوئی معلومات شامل کی جائیں، یا پھر ان معلومات کے ذریعے کوئی چیز (مثلاً فائل یا ٹیکسٹ) مٹایا جائے۔

اور اگر method ایٹریبیوٹ استعمال نہیں کیا جائے تو ڈیفالٹ طور پر get میتھڈ کے ذریعے معلومات بھیجی جاتی ہیں۔

پچھلے سبق کی مثال کو ایک دفعہ پھر دیکھیں۔

ٹیکسٹ اِن پُٹ

<input> ٹیگ

<input> ایلیمنٹ مختلف فارم کنٹرولز بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس کے ویلیو میں ہم بتاتے ہیں کہ ہمیں کون سا فارم کنٹرول چاہیے۔

type="text"

جب type ایٹریبیوٹ لکھتے ہیں تو ایک لائن پر مشتمل ٹیکسٹ کا خانہ ہمیں ملتا ہے۔

Name

جب صارف فارم میں معلومات لکھتا ہے تو سرور کو یہ معلومات پہچاننے کے لیے نیم کی ضرورت ہوتی ہے۔ مثلاً سرور کو پہچاننے کی ضرورت پڑتی ہے کہ یوزر نیم کون سا ہے اور پاسورڈ کون سا۔ اس کے لیے ہم Name کا ایٹریبیوٹ استعمال کرتے ہیں جس کی ویلیو میں سرور کو بتاتے ہیں کہ یہ یوزر نیم ہے یا پاسورڈ۔ ہر فارم میں name ایٹریبیوٹ کا ہونا ضروری ہے۔ name سے مراد صارف کا نام نہیں، بلکہ اس سے مراد "فارم" کا نام ہے، کہ یہ فارم کس نام کا اور کس کام کا ہے۔

Max Length

ہم <input> کے ایلیمنٹ میں maxlength ایٹریبیوٹ تب استعمال کرتے ہیں جب ہمیں داخل کیے جانے والے حروف (یعنی کیریکٹرز) کو محدود کرنا ہو۔ مثلاً آپ نے ایک خانہ تاریخ پیدائش کا بنایا ہے تو اس کے اندر maxlenth کی ویلیو ہم 4 رکھیں گے کہ سال میں چار ہی digits ہوتے ہیں۔

پاسورڈ اِن پُٹ

type="password"

جب ہم ٹائپ کے ایٹریبیوٹ میں (password) لکھتے ہیں تو اس سے ایک ہی لائن کا ٹیکسٹ اِن پُٹ بنتا ہے، بس جو کچھ ٹائپ کیا جاتا ہے وہ نظر نہیں آتا۔ یہ اس لیے کیا جاتا ہے کہ اگر کوئی دیکھے تو معلومات چرا نہ سکے۔

Name

Name ایٹریبیوٹ میں پاسورڈ نیم یعنی (password) لکھا جاتا ہے، کہ جب یہ معلومات سرور کو جاتی ہیں تو سرور اس نیم کی ویلیو سے جان جاتا ہے کہ یہ ایک پاسورڈ کنٹرول ہے۔

maxlength

یہاں بھی کیریکٹرز کی تعداد کو محدود کرنے کے لیے یہ ایٹریبیوٹ لگایا جاسکتا ہے۔

ضروری نوٹ

جب ہم پاسورڈ ٹائپ کرتے ہیں تو وہ بظاہر پوشیدہ ہوتا ہے، اس کا یہ مطلب نہیں ہے کہ یہ Passwrod control کے ذریعہ بھیجی جانی والی معلومات محفوظ بھی ہیں۔ ان کنٹرولز کے ذریعہ حساس اور خفیہ معلومات جیسے کریڈٹ کارڈ نمبرز نہیں بھیجنی چاہئیں۔

ایسی خفیہ اور حساس معلومات کے لیے SSL (سیکیور ساکٹ لیئر) کا استعمال کیا جاتا ہے۔

SSL ایڈوانسڈ لیول ٹاپک ہے، اور ہمارے موضوع سے خارج ہے۔ بہر حال اس کے بارے میں انٹرنیٹ پر پڑھا جاسکتا ہے۔

HTML

```
<form action="http://www.example.com/login.php">
  <p>Username:
    <input type="text" name="username" size="15"
      maxlength="30" />
  </p>
  <p>Password:
    <input type="password" name="password" size="15"
      maxlength="30" />
  </p>
</form>
```

RESULT

Username: Ivy

Password: •••••••

یوزر نیم اور پاسورڈ کا کوڈ اور منظر

ٹیکسٹ ایریا

<textarea> ایلیمنٹ ایک سے زیادہ لائنوں پر مشتمل ٹیکسٹ اِن پُٹ بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ایلیمنٹ ایک اوپننگ ٹیگ <textarea> اور کلوزنگ ٹیگ </textarea> پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کے اندر name ایٹریبیوٹ ہوتا ہے، جس کی ویلیو comments ہوتی ہے۔

ان دونوں اوپننگ اور کلوزنگ ٹیگز کے درمیان جو ٹیکسٹ لکھا جائے گا وہ ویب پیج لوڈ ہونے کے بعد ٹیکسٹ باکس میں نظر آئے گا۔ یوزر عموماً ایسے ٹیکسٹ کو جو ٹیکسٹ باکس میں موجود ہو، ڈیلیٹ کر دیتے ہیں، اور کرنا بھی چاہیے۔ ورنہ یہ الفاظ اصل پیغام کے ساتھ ہی سرور کی جانب چلے جاتے ہیں۔ آج کل بیشتر سائٹس میں یہ پیغام خود بخود مٹنے کے لیے جاوا سکرپٹ کا استعمال ہوتا ہے۔ صارف جیسے ہی ٹیکسٹ باکس پر کلک کرتا ہے تو یہ ٹیکسٹ غائب ہو جاتا ہے۔

ٹیکسٹ باکس کی چوڑائی اور لمبائی کو کنٹرول کرنے کے لیے سی ایس ایس کا استعمال زیادہ بہتر ہے۔ البتہ پرانے کوڈ کے مطابق چوڑائی کے لیے cols ایٹریبیوٹ اور لمبائی کے لیے rows ایٹریبیوٹ لگاتے ہیں، اور ان کی ویلیو میں اعداد لکھے جاتے ہیں، جس سے چوڑائی اور لمبائی کی

HTML

```
<form action="http://www.example.com/comments.php">
  <p>What did you think of this?    </p>
  <textarea name="comments" cols="20" rows="4">Enter
    your comments...</textarea>
</form>
```

RESULT

What did you think of this ?

Enter your comments...

ٹیکسٹ ایریا باکس

↑ واپس اوپر

تعیین کی جاتی ہے۔

ریڈیو بٹن

```
<input type="radio">
```

ریڈیو بٹن سے ہم ویب سائٹ زائر (visiter) کو یہ سہولت دیتے ہیں کہ وہ مختلف آپشنز میں سے صرف ایک کو چن سکے۔

Name ایٹریبیوٹ

ریڈیو بٹن کے ذریعے صارف جو معلومات سرور کو بھیجتا ہے، name ایٹریبیوٹ بھی اسی کے ساتھ سرور کو جاتا ہے۔ name کے ذریعے ہی سرور اسے دوسری معلومات سے ممتاز رکھتا ہے۔ اس لیے ایک سوال کے اندر کے جواب میں جتنے آپشن ہوں / ریڈیو بٹن ہوں، ان تمام آپشنز کے اندر جو name ایٹریبیوٹ لگے گا ان سب کی ویلیو ایک ہی جیسی ہو گی۔

value ایٹریبیوٹ

ویلیو ایٹریبیوٹ کے ذریعے ہم سرور کو یہ بتاتے ہیں کہ صارف نے کون سے آپشن کو منتخب کیا ہے۔ اس وجہ سے ایک سوال کے اندر موجود تمام آپشنز کی ویلیوز مختلف ہونا چاہئیں۔ (تاکہ سرور کو صارف کے انتخاب کا پتہ چل سکے)۔ chekced ایٹریبیوٹ

اس ایٹریبیوٹ کے ذریعے ہم براؤزر کو بتاتے ہیں کہ اس آپشن کے اوپر پہلے سے چیک لگا ہوا ہونا چاہیے۔ اس کی ویلیو بھی checked ہی ہوتی ہے۔ اس لحاظ سے ایک گروپ کے ریڈیو بٹنز میں ایک ہی میں

checked ایٹریبیوٹ استعمال ہو گا۔

> **اہم بات:** جب کسی ریڈیو بٹن کو ایک دفعہ منتخب کیا جائے تو اس انتخاب کو ختم (deselect) نہیں کیا جا سکتا، جب تک کہ صارف دوبارہ پیج ریفریش نہ کر دے۔ اگر آپ چاہتے ہیں کہ صارف کے پاس سلیکٹ / ڈی سلیکٹ کا اختیار ہونا چاہیے تو پھر آپ چیک باکس استعمال کریں۔

HTML

```
<form action="http://www.example.com/profile.php">
  <p>Please select your favorite Reciter:
  <br />
    <input type="radio" name="genre" value="Abdul Basit"
      checked="checked" /> Abdul Basit
    <input type="radio" name="genre" value="Al-Tarooti" />
      Al-Tarooti
    <input type="radio" name="genre" value="Al-Hindawi" />
      Al-Hindawi
  </p>
</form>
```

RESULT

Please select your favorite Reciter:
◉ Abdul Basit ○ Al Tarooti ○ Al Hindawi

ریڈیو بٹن کا کوڈ اور نتیجہ

↑ واپس

چیک باکس

```
<input type="checkbox">
```

چیک باکس کے ذریعے ہم یوزر کو اختیار دیتے ہیں کہ وہ ایک یا ایک سے زیادہ آپشنز کو چنے، یا چن کر اُن چیک کر دیں۔

Name

چیک باکسز کے ذریعے یوزر جو آپشنز چنتا ہے اس کے ساتھ ساتھ Name ایٹریبیوٹ کی ویلیو بھی سرور کی جانب بھیجی جاتی ہے۔ ایک سوال کے جواب میں جتنے آپشنز (چیک باکسز) ہوتے ہیں سب کی name کی ویلیو ایک ہی ہو گی۔

value

ویلیو ایٹربیوٹ کی ویلیو میں وہ معلومات ہوتی ہیں جو چیک باکس کو کلک کرنے کے بعد سرور کو بھیجی جاتی ہیں۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ ایک سوال کے جواب میں جتنے چیک باکس ہوں گے ان میں سے ہر ایک کا ویلیو ایٹریبیوٹ الگ ہو گا۔

checked

Checked ایٹریبیوٹ کے ذریعے ہم ویب پیج کو بتاتے ہیں کہ جب پیج لوڈ ہو تو اس آپشن پر پہلے سے چیک لگا ہوا ہو۔ اس کا مطلب ہے کہ یہ ایٹریبیوٹ ایک گروپ باکسز میں صرف ایک پر لگے گا۔

HTML

```
<form action="http://www.example.com/profile.php">
 <p>Please select your favorite Qari(s):
 <br />
  <input type="checkbox" name="Qira'at"
   value="AbdulBasit" checked="checked" /> Abdul Basit
  <input type="checkbox" name="Qira'at"
   value="Hindawi" /> Hindawi
  <input type="checkbox" name="Qira'at"
   value="Tarooqi" /> Tarooqi
 </p>
</form>
```

RESULT

Please select your favourite Qari(s)

☑ Abdul Basit ☐ Hindawi ☐ Tarooti

چیک باکس فارم کی مثال

ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس

<select> ٹیگ

ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس (جسے سلیکٹ باکس بھی کہا جاتا ہے) کے ذریعے ہم یوزر کو ایک نیچے کھلنے والی لسٹ سے ایک آپشن منتخب کرنے کی سہولت دیتے ہیں۔

<select> ایلیمنٹ کے ذریعے ایک ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس بنایا جاتا ہے۔ اس کے اندر دو (2) یا زیادہ <option> ایلیمنٹ ہو سکتے ہیں۔

name

Nameایٹریبیوٹ کے ذریعے ہم ایک فارم کنٹرول کی تعیین کرتے ہیں، جو سرور کی جانب دوسری ویلیوز کی جانب بھیجی جاتی ہیں۔ جس سے سرور کو ہر فارم کو پہچاننے میں آسانی ہوتی ہے۔

<option>

<option> ایلیمنٹ کے ذریعے ہم مینیو آئٹم متعین کرتے ہیں۔ جتنے مینیو آئٹم ہوں گے، اتنے ہی <option> ایلیمنٹس استعمال ہوں گے۔ <option> اور </option> کے درمیان جو ٹیکسٹ ہو گا وہ یوزر کو لسٹ میں نظر آئے گا۔

value

<options> ایلیمنٹ کے اندر ویلیو ایٹریبیوٹ ہوتا ہے۔ اس ویلیو کے اندر ہر آپشن سے متعلق

انفرادی معلومات ہوتی ہیں، جو سرور کو بھیجی جاتی ہیں۔ اس سے سرور کو معلوم ہو جاتا ہے کہ صارف نے کونسے آپشن کو چنا ہے۔

selected

Selected ایٹریبیوٹ کے ذریعے ہم ویب پیج کو بتاتے ہیں کہ جب پیج لوڈ ہو تو پہلے سے یہ آپشن چنا ہوا ہو۔ اگر یہ ایٹریبیوٹ استعمال نہ ہو تو سب سے پہلا آپشن نظر آتا ہے۔

نوٹ

ڈراپ ڈاؤن لسٹ اور ریڈیو بٹن دونوں کا کام ایک جیسا ہوتا ہے۔ دونوں کو کب استعمال کرنا ہے اس کے لیے یہ دو(2)پوائنٹس یاد رکھیں:

- اگر آپ چاہیں کہ یوزر سارے آپشن کو ایک نظر میں دیکھ سکے تو ریڈیو بٹن استعمال کریں گے، ورنہ ڈراپ ڈاؤن لسٹ۔
- اگر لسٹ بہت زیادہ لمبی ہو تو ڈراپ ڈاؤن لسٹ استعمال کریں گے، مثلاً ملکوں کے نام ہیں، ایسی جگہوں میں ڈراپ ڈاؤن لسٹ بہتر ہوتے ہیں۔

HTML

```
<form action="http://www.example.com/profile.php">
  <p>Which Qari do you listen to?</p>
  <select name="qari">
    <option value="Abdul Basit">Abdul Basit</option>
    <option value="Hindawi">Hindawi</option>
    <option value="Tarooti">Tarooti</option>
  </select>
</form>
```

RESULT

Which Qari do you listen to?

Abdul Basit
Abdul Basit
Hindawi
Tarooti

↑ واپس اوپر

فائل اِن پُٹ باکس

<input>

جب آپ یوزر کو کوئی فائل (مثلاً ویڈیو، ایم پی تھری، پی ڈی ایف یا ڈاکیومنٹ) اپلوڈ کرنے کی سہولت دینا چاہیں تو اس کے لیے آپ کو <input> ٹیگ استعمال کرنا ہوگا۔

type="file"

اس طرح کے اِن پُٹ سے ایک باکس بنتا ہے، جس کے سامنے Browse کا بٹن ہوتا ہے۔ اس بٹن پر کلک کرنے سے ایک ونڈو کھلتا ہے جس کی مدد سے یوزر کمپیوٹر سے فائل اپلوڈ کرنے کے لیے منتخب کر سکتا ہے۔

HTML

```
<form action="http://www.example.com/upload.php"
  method="post">
  <p>Upload your Tilwah in MP3 format:</p>
  <input type="file" name="user-tilawah" /><br />
  <input type="submit" value="Upload" />
</form>
```

RESULT

Upload your Tilwah in MP3 format:

Browse... No file selected.

Upload

جب ہم یوزر کو فائل اپلوڈ کرنے کا اختیار دیتے ہیں تو ہمیں <form> ایلیمنٹ میں لازمی طور پر ایک ایٹریبیوٹ method ہونا چاہیے، جس کے اندر ویلیو لازماً post ہوگی۔ یہاں آپ get میتھڈ استعمال نہیں کرتے۔ (get اور post کے لیے "فارمز کی ساخت" دیکھیں)۔

فارمز خلاصہ

- جب ویب سائٹ کے صارف سے معلومات لینا چاہیں تو فارم کا استعمال ہوتا ہے۔ یہ فارم ایک <form> ایلیمنٹ کے اندر رہوتا ہے۔
- یوزر نیم، پاسورڈ یا تبصرہ داخل کرنے کی جگہ، یہ ساری فارمز کی مختلف شکلیں ہیں۔
- ڈراپ ڈاؤن لسٹ، چیک باکس، ریڈیو بٹن اور فائل اپلوڈ کرنے کی جگہ بھی فارمز کی شکلیں ہیں۔
- کسی بھی فارم کی معلومات کو name اور value کے ایٹریبیوٹ کے ساتھ بھیجا جاتا ہے۔
- ہر فارم کا ایک نام ہوتا ہے۔ جو بھی معلومات ٹائپ کی جائیں یا آپشن سیلیکٹ کیا جائے، تو انہیں سرور کی جانب بھیج دیا جاتا ہے۔
- html 5 نے نئے form elements متعارف کرائے ہیں جن سے صارف کو فارم فِل کرنے میں آسانی ہوجاتی ہے۔ ان کے بارے میں انٹرنیٹ پر html 5 new form elements سرچ کرکے پڑھا جاسکتا ہے۔

***

7- ایکسٹرا مارک اَپ

- ایچ ٹی ایم ایل کے مختلف ورژنز کا تعارف
- ایچ ٹی ایم ایل میں کمنٹس لکھنا
- class اور id ایٹریبوٹس
- آئی فریم
- meta ایلیمنٹ
- HTML Entities

ایکسٹرا مارک اَپ

ایچ ٹی ایم ایل کے مختلف ورژنز

جب ایچ ٹی ایم ایل نیا نیا بنا تھا تو اس کے مختلف ورژن ہوا کرتے تھے۔ مثلاً

- XHTML
- Strict HTML 1.0
- Transitional XHTML 1.0
- XHTML 1.0 frameset وغیرہ

پھر 2000ء میں HTML 5 متعارف کرایا گیا۔ جس میں ایچ ٹی ایم ایل اسٹینڈرز میں اتنی سختی نہیں برتی گئی تھی، جتنی پچھلے ورژنز میں تھی،(مثلاً اس میں کسی ٹیگ کو بند نہ کرنے سے ریزلٹ خراب نہیں ہوتا)۔ اگر چہ ریلیز کے وقت یہ ورژن مکمل نہیں تھا، اور اس میں مزید فیچرز شامل ہونے تھے، لیکن پھر بھی براؤزرز نے اس کا استقبال کیا اور اس کے اسٹینڈرز کو اپنایا۔ پھر تیزی سے ویب پیج لکھنے والے بھی اس کو تیزی سے اپناتے گئے۔ اب زیادہ تر اسی کا استعمال ہوتا ہے۔

Doctype

چونکہ ایچ ٹی ایم ایل کے مختلف ورژنز ہوا کرتے تھے، اس لیے ویب پیج کے شروع میں ورژن کے بارے میں بیان کرنا ضروری تھا۔ اگر چہ براؤزر پھر بھی ڈیٹا دکھاتے تھے، لیکن اسٹینڈرڈ ہونے کی وجہ سے یہ ضروری سمجھا

جاتا ہے کہ doctype ڈیکلیئر کر دیا جائے۔

html 5 میں doctype Declaration صرف ایک لائن کا ہوتا ہے۔

```
<!DOCTYPE html>
```

اس کے برعکس پرانے ورژن میں لمبے چوڑے doctypes ہوا کرتے تھے، بعض اوقات تین یا چار لائنوں پر مشتمل۔ مثلاً Transitional HTML 1.0 کا ڈیکلیریشن اس طرح لکھتے ہیں:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC
"-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/
xhtml1-transitional.dtd">
```

ایچ ٹی ایم ایل میں کمنٹس

کمنٹس کیوں لکھتے ہیں؟

کوڈ لکھنے والا شخص کمنٹس اپنی یاد داشت کے لیے لکھتا ہے، تا کہ بعد میں جب اس کوڈ کو تبدیل کرنے کی ضرورت پیش آئے تو اسے معلوم ہو کہ کون سا کوڈ کون سے ایلیمنٹس کو کنٹرول کر رہا ہے۔ ویب ڈیویلپرز ہمیشہ ملتے جلتے ایلیمنٹس کا کوڈ ایک ہی جگہ لکھتے ہیں، مثلاً header section کا کوڈ شروع ہونے پر یاد داشت میں اس طرح کے جملے ہوں گے Header starts here، اور ہیڈر سیکشن کا کوڈ ختم ہونے پر کمنٹس اس طرح ہو گا Header ends here، وغیرہ۔

ویب سائٹ کے کوڈ سے کوڈ لکھنے والے کو بظاہر کوڈ لکھتے وقت جتنی بھی شناسائی ہو تو حرج نہیں، لیکن کچھ عرصہ بعد دوبارہ کوڈ لکھنے کی ضرورت پیش آئے یا کوئی دوسرا شخص اس میں تبدیلی کی کوشش کرے تب پریشانی ہوتی ہے، اس وقت کمنٹس بہت مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

کمنٹ لکھنے کی ایک اور وجہ بھی ہوتی ہے، وہ یہ کہ جب ڈیویلپر کسی مخصوص حصہ کو ویب سائٹ پر نہ دکھانا چاہے، اور کوڈ بھی اپنے پاس رکھنا چاہے تو وہ اسے کمنٹ کر دیتا ہے۔ اگلے صفحے پر آپ اس کی ایک مثال دیکھیں کہ کس طرح ڈیویلپر نے ای میل کو کمنٹ کے ذریعے غائب کیا ہے۔

کیا کمنٹس ویب سائٹ پر نظر آتے ہیں؟

اس کا جواب ہے "نہیں"، comment یا "یادداشت" ویب سائٹ زائر کو براہِ راست ویب پیج پر نظر نہیں آتا۔ البتہ وہ ویب سائٹ کا source code چیک کرے تو اسے کمنٹس بھی نظر آئیں گے۔

کمنٹس لکھنے کا طریقہ

جہاں کمنٹ کرنا ہو وہاں ان کیریکٹرز کے درمیان لکھیں گے، جس کی وجہ سے یہ مواد ویب سائٹ پر نظر نہیں آئے گا۔

```
<!-- comment -->
```

سامنے کی مثال میں دیکھیں کہ ڈیویلپر نے کس طرح ای میل ایڈریس کو کمنٹ کے ذریعہ گویا غائب کر دیا ہے۔

HTML

```
<!-- start of introduction -->
<h1>dummy dummy </h1>
<h2>dummy dummy </h2>
<!-- end of introduction -->
<!-- start of main text -->
<p>dummy dummy dummy dummy </p>
<p>dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy </p>
<!-- end of main text -->
<!--
<a href="mailto:info@example.org">Contact</a>
-->
```

RESULT

dummy dummy

dummy dummy

dummy dummy dummy dummy

dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy

آئی ڈی ایٹریبیوٹ

ایچ ٹی ایم ایل میں جب ہم ایک صفحے پر ایک ٹیگ کو الگ اور انفرادی پہچان دینا چاہیں تو اس کے لیے آئی ڈی ایٹریبیوٹ لگاتے ہیں۔ فرض کریں کہ ایک پیج میں 5 پیراگراف ہیں، ان میں سے تیسرے کو الگ طرح سے فارمیٹ کرنا چاہیں تو اس کو ہم آئی ایٹریبیوٹ دیں گے۔ جس سے وہ باقی چاروں سے نمایاں ہو جائے گا۔

یہ ایٹریبیوٹ اس طرح لگائیں گے:

```
<p id"quote"> your text </p>
```

اس ٹیگ میں <p> (پیراگراف) ٹیگ کے اندر id ایٹریبیوٹ لگایا گیا ہے، جس کی ویلیو quote ہے۔

آئی ڈی ایٹریبیوٹ کی ویلیو

آئی ڈی ایٹریبیوٹ کی ویلیو کی شرائط یہ ہیں کہ:

- ویلیو کسی حرف یا انڈر سکور (underscore) یعنی "_" سے شروع ہو۔ اس کا ویلیو کسی نمبر سے یا کسی اور کیریکٹر سے شروع نہیں ہو سکتا۔
- ایک صفحے پر دو آئی ڈی ایٹریبیوٹس کا ویلیو ایک طرح کا نہیں ہو سکتا۔ اگر دو ہو گئے تو منفرد نہیں رہیں گے۔

آئی ڈی ایٹریبیوٹ کا فائدہ

جب ہم اگلا سیکشن "سی ایس ایس" شروع کریں گے تو آپ دیکھیں گے کہ کسی ایلیمنٹ کو انفرادی پہچان دینے کا فائدہ کیا ہے۔

کسی ایلیمنٹ کو منفرد حیثیت دے کر ہم سی ایس ایس کے ذریعے اس کو اس کے ہم جنسوں سے الگ سٹائل دیتے ہیں۔ مثلاً 5 میں سے تیسرے پیراگراف کو اقتباس کی شکل میں لکھنا چاہیں تو صرف تیسرے پیراگراف کو آئی ڈی دیں گے۔ پھر سی ایس ایس کی مدد سے اس آئی ڈی کو الگ سٹائل دیں گے۔

نیچے کی مثال میں آپ دیکھ رہے ہیں کہ درمیانی پیراف کیپٹلز میں ہے، جبکہ ایچ ٹی ایم ایل کوڈ میں یہ پیراگراف سالز میں ہے۔ لہٰذا اس کو سی ایس ایس کی مدد سے کیپٹلز کرنے کے لیے id دی گئی، اور پھر CSS اپلائے کیا گیا۔

HTML

```html
<p>Water and air. So very commonplace are these
   substances, they hardly attract attention - and
   yet they vouchsafe our very existence.</p>
<p id="pullquote">Every time I view the sea I feel
   a calming sense of security, as if visiting my
   ancestral home; I embark on a voyage of seeing.
   </p>
<p>Mystery of mysteries, water and air are right
   there before us in the sea.</p>
```

RESULT

Water and air. So very commonplace are these substances, they hardly attract attention - and yet they vouchsafe our very existence.

EVERY TIME I VIEW THE SEA I FEEL A CALMING SENSE OF SECURITY, AS IF VISITING MY ANCESTRAL HOME; I EMBARK ON A VOYAGE OF SEEING.

Mystery of mysteries, water and air are right there before us in the sea.

کلاس ایٹریبیوٹ

کلاس ایٹریبیوٹ بالکل id ایٹریبیوٹ کی طرح کام کرتا ہے۔ دونوں میں فرق یہ ہے کہ id میں انفرادیت ہوتی ہے۔ یعنی ایک ویب پیج میں کسی ایک ایلیمنٹ کو ہم ایک پہچان دیتے ہیں، تو وہ id سے دیتے ہیں۔ البتہ جب ایک سے زیادہ ایلیمنٹس کو منفرد پہچان دینی ہو تو اس کے لیے ہم class ایٹریبیوٹ استعمال کرتے ہیں۔

بالفرض ایک صفحے پر 10 پیرا گراف ہیں، ان میں 5 کو اقتباس کی شکل میں لکھنا ہو تو ان پانچوں کو ہم ایک class ایٹریبیوٹ دیں گے، اس کلاس کو CSS کی مدد سے فارمیٹ کریں گے۔

کلاس ایٹریبیوٹ کی ساخت

کلاس ایٹریبیوٹ کی ساخت یوں ہو گی:

```
<p class="important"> this is a paragraph </p>
```

اس مثال میں آپ دیکھ رہے ہیں کہ p ایلیمنٹ کے اندر ایک ایٹریبیوٹ class لکھا گیا ہے، جس کی ویلیو important ہے۔

استعمال کی شرائط

Id ایٹریبیوٹ کے برعکس اس میں پابندی نہیں ہوتی کہ ایک صفحے پر ایک جیسا ایک ہی کلاس attribute لگے گا، بلکہ ہم ایک class یعنی ایک طرح کے فارمیٹنگ کے ایلیمنٹس کی ویلیو ایک جیسی رکھیں گے۔ پھر جب CSS اپلائی ہو گا تو وہ ایک کلاس کے ایلیمنٹس کی فارمیٹنگ ایک جیسی ہی ہو گی۔

id ایٹریبیوٹس کی طرح ایک ویب پر ایک سے زیادہ class ایٹریبیوٹس آسکتے ہیں۔

ہم ایک ایلیمنٹ کو ایک سے زیادہ کلاسز سے جوڑ سکتے ہیں، اس کے لیے ہمیں دونوں کلاسز کے درمیان ایک سپیس دینا ہو گا، مثال میں تیسرے پیراگراف میں آپ دیکھ سکتے ہیں۔

HTML

```
<p class="important">For a one-year period from
   November 2010, the Marugame Genichiro-Inokuma
   Museum of Contemporary Art (MIMOCA) will host a
   cycle of four Hiroshi Sugimoto exhibitions.</p>
<p>Each will showcase works by the artist
   thematically contextualized under the headings
   "Science," "Architecture," "History" and
   "Religion" so as to present a comprehensive
   panorama of the artist's oeuvre.</p>
<p class="important admittance">Hours: 10:00 - 18:00
   (No admittance after 17:30)</p>
```

RESULT

FOR A ONE-YEAR PERIOD FROM NOVEMBER 2010, THE MARUGAME GENICHIRO-INOKUMA MUSEUM OF CONTEMPORARY ART (MIMOCA) WILL HOST A CYCLE OF FOUR HIROSHI SUGIMOTO EXHIBITIONS.

Each will showcase works by the artist thematically contextualized under the headings "Science," "Architecture," "History" and "Religion" so as to present a comprehensive panorama of the artist's oeuvre.

HOURS: 10:00 - 18:00 (NO ADMITTANCE AFTER 17:30)

↑ واپس اوپر

بلاک ایلیمنٹ اور اِن لائن ایلیمنٹ

Block Level Elements

ایچ ٹی ایم ایل میں کچھ ایلیمنٹس ایسے ہیں جو ہمیشہ نئی لائن سے شروع ہوتے ہیں۔ ایسے ایلیمنٹس کو block level ایلیمنٹس کہا جاتا ہے۔

**<h1>, <p>, <ul>, **

مندرجہ بالا ایلیمنٹس کا شمار block level elements میں ہوتا ہے۔



Block Elements

Inline Elements

کچھ ایلیمنٹس وہ ہوتے ہیں جو ایسی لائن سے بھی شروع ہونے کی صلاحیت رکھتے ہیں جس کے اندر پہلے سے ایک ایلیمنٹ ہوتا ہے۔ ایسے ایلیمنٹس کو "اِن لائن ایلیمنٹس" کہا جاتا ہے۔

<a>, <b>, <em>, <img>

↑ واپس اوپر

درج بالا ایلیمنٹس کو Inline Elements کہا جاتا ہے۔



Inline Elements

ٹیکسٹ اور مختلف ایلیمنٹس کو ایک بلاک میں گروپ کرنا

<div> ٹیگ

<div> ایلیمنٹ کے ذریعے ہم مختلف ایلیمنٹس اور ٹیگز کو گروپ کرتے ہیں۔

مثلاً، اگر آپ چاہیں کہ ہیڈر کا سارا ڈیٹا ایک گروپ میں رکھیں، تو ہیڈر کے اندر جتنے ایلیمنٹس ہیں ان کو ایک

<div> کے اندر رکھ دیں۔ ہیڈر کے اندر ویب سائٹ کا لوگو اور نیویگیشن ہو سکتا ہے۔

> اہم بات: نیویگیشن سے مراد ویب سائٹ کے وہ لنکس ہیں جن کے ذریعے صارف جہاں جانا چاہے جا سکتا ہے۔

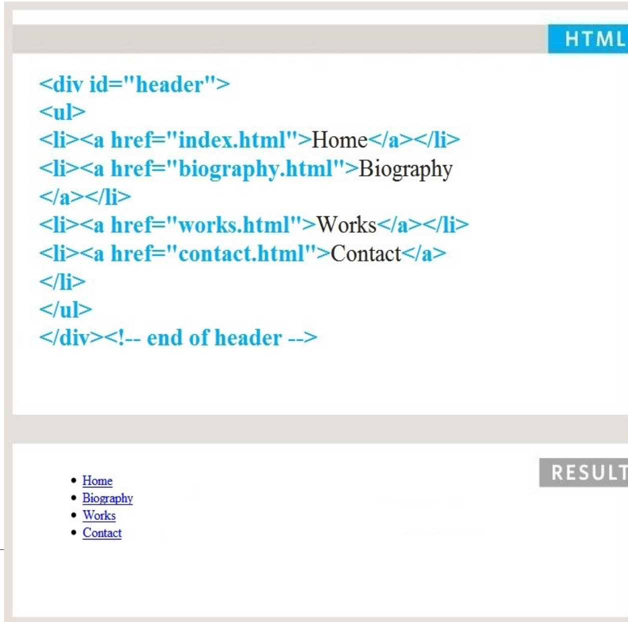
div کا فائدہ صرف اتنا ہو گا کہ ڈیو ایلیمنٹ ایک نئی لائن سے شروع ہو گا۔ اس سے زیادہ ویب صفحے پر کوئی

↑ واپس اوپر

فرق نہیں پڑتا۔اور جب ہم div ایلیمنٹ کو id دے دیں تو سی ایس ایس کے ذریعے اس کو مزید کنٹرول کر سکتے ہیں، کہ اس کی لمبائی چوڑائی کتنی ہو گی، اور یہ کہ یہ div صفحے میں کس جگہ ظاہر ہو گا۔

اگر ویب سائٹ کے مختلف حصوں کو مختلف divs میں تقسیم کر دیا جائے تو اس سے ویب سائٹ کا کانٹینٹ مینج کرنے میں سہولت ہوتی ہے۔ مثلاً وزیٹرز کے کمنٹس آپ کو سارے سارے کے ایک ہی div کے اندر ملیں گے۔ اور آپ اس بلاک کو سی ایس ایس کی مدد سے بآسانی کنٹرول کر لیں گے۔

div ایلیمنٹ کے اندر چونکہ کئی ٹیگز یا ایلیمنٹس ہوتے ہیں اس لیے پروگرامرز اور ڈیویلپرز ہر div کے شروع ہونے پر اور ختم ہونے پر کمنٹس لازمی لکھتے ہیں۔ تا کہ اگلی دفعہ جب دوبارہ اس فائل کو کھولیں تو اجنبیت محسوس نہ ہو۔ اس کا فائدہ یہ ہو گا کہ آپ کو دیکھتے ہی پتہ چل جائے گا کہ مثلاً ہیڈر کہاں سے شروع ہو کر کہاں ختم ہو رہا ہے۔



سامنے کی مثال میں دیکھیے جہاں پورے ہیڈر کو ایک div میں گروپ کیا گیا ہے۔

ٹیکسٹ اور ایلیمنٹس کو اِنلائن گروپ کرنا

<span>

پیچھے ہم نے <div> کے بارے میں جانا تھا، کہ div ایلیمنٹ کے ذریعے بھی ہم مختلف ایلیمنٹس کو گروپ کرتے ہیں، لیکن یہ گروپنگ اِنلائن نہیں ہوتی، بلکہ الگ لائن سے شروع ہوتی ہے۔ دوسرے الفاظ میں یوں کہیں گے کہ <div> گروپنگ ہمیشہ نئی لائن سے شروع ہوتی ہے۔

اس کے برعکس span ایلیمنٹ بھی گروپنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے، اسے زیادہ تر اِن لائن گروپنگ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یعنی اگر لائن کے درمیان میں ہم span ٹیگ لگائیں گے تو ہماری لائن ڈسٹرب نہیں ہو گی۔

span ایلیمنٹ دو مقاصد کے لیے استعمال ہوتا ہے:

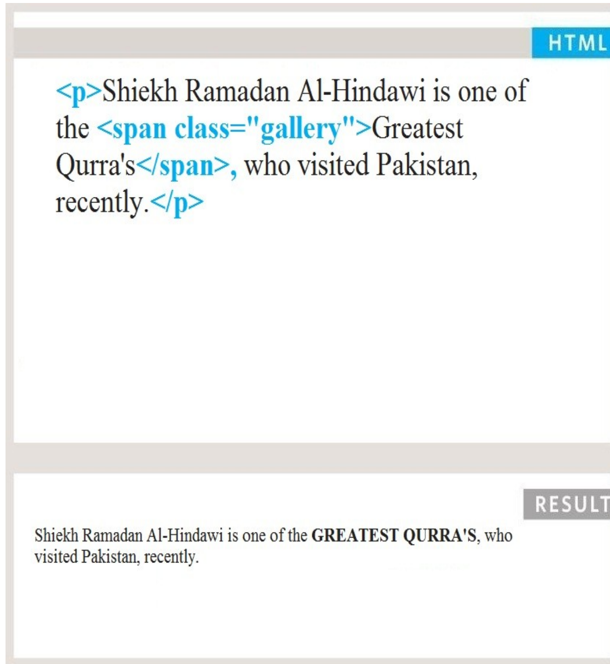
- ایسی جگہ کوئی مناسب ایلیمنٹ استعمال نہ کر سکیں وہاں سی ایس ایس اپلائے کرنے کے لیے span ایلیمنٹ کا استعمال کرتے ہیں۔
- جہاں مختلف اِنلائن (یعنی ایک لائن کے اندر اندر) ایلیمنٹس کو گروپ کرنا ہو۔

span ایلیمنٹ کیوں استعمال کرتے ہیں؟

اس ایلیمنٹ کا استعمال زیادہ تر اس لیے کرتے ہیں جب مخصوص ایلیمنٹ کو سی ایس ایس کے ذریعے کنٹرول کرنا ہو، اور وہاں کسی مناسب ایلیمنٹ کا استعمال ممکن نہ ہو۔

آپ کا مشاہدہ بتائے گا کہ <span> ایلیمنٹ کے ساتھ class یا id ایٹریبیوٹ کا استعمال ہوتا ہے، پھر سی ایس ایس کی مدد سے ان ایلیمنٹس میں تبدیلیاں کی جاتی ہیں۔

اس مثال میں دیکھیں کہ greatest qurra's کو span دیا گیا، پھر سی ایس ایس کے ذریعے سے capitals میں کیا گیا ہے۔



آئی فریمز

<iframe>

آئی فریم کی مثال ایک "کھڑکی" کی ہے، جو آپ کے ویب پیج پر کھلتی ہے، اور اس میں سے آپ کسی دوسری ویب سائٹ کو دیکھ سکتے ہیں۔ویب سائٹس میں گوگل میپ اسی <iframe> ایلیمنٹ کے ذریعے لگایا جاتا ہے۔

iframe کا مواد کسی بھی ویب سائٹ کا ہو سکتا ہے۔ چاہے تو یوزر اپنی ہی ویب سائٹ کے کسی صفحے کو آئی فریم کے ذریعے کسی دوسرے صفحے پر دکھادے، یا کسی دوسری ویب سائٹ کو اپنے کسی صفحے پر دکھادے۔

آئی فریم ایلیمنٹ <iframe> کے ذریعے لگایا جاتا ہے۔ البتہ اس کے ساتھ کئی ایٹریبیوٹس بھی استعمال ہوتے ہیں، جن کو سمجھنا مفید ہے۔

src

src ایٹریبیوٹ کے اندر اس ویب سائٹ کا ایڈریس لکھا جاتا ہے جو اپنی ویب سائٹ پر ہم دکھانا چاہیں۔

Height

اس ایٹریبیوٹ سے آئی فریم کی پکسلز میں لمبائی متعین کی جاتی ہے۔

Widht

اس ایٹریبیوٹ سے آئی فریم کی پکسلز میں چوڑائی متعین کی جاتی ہے۔

ویب پیج پر آئی فریم کے ذریعے لگایا گیا کراچی کا میپ

HTML

```
<iframe
src="http://maps.google.co.uk/maps?q=moma+karachi
&amp;output=embed"
width="450"
height="350"
</iframe>
```

RESULT

ویب صفحہ کے بارے میں معلومات

<meta>

<meta> ایلیمنٹ <head> ایلیمنٹ کے اندر لگاتے ہیں، اس کے اندر متعلقہ ویب پیج کے بارے میں معلومات ہوتی ہیں۔

یہ ایلیمنٹ وزٹر کو نظر نہیں آتا، لیکن اسے چند مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ مثلاً اس کے ذریعے سرچ انجن کو بتایا جاتا ہے کہ یہ ویب سائٹ کس نے بنائی ہے، یا یہ بتایا جاتا ہے کہ یہ ویب سائٹ کتنے عرصے بعد ایکسپائر ہو جائے، وغیرہ۔

<meta> ایلیمنٹ ایک خالی (stand alone) ایلیمنٹ ہے، یعنی اس کا کلوزنگ ٹیگ نہیں ہوتا۔ معلومات کے اندراج کے لیے اس کے پاس ایٹریبیوٹس ہیں، جن کی مدد سے معلومات لکھی جاتی ہیں۔

زیادہ استعمال ہونے والے ایٹریبیوٹس دو ہیں، name، اور content، انہیں ایک ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ name ایٹریبیوٹ کے اندر آپ کوئی مخصوص پراپرٹی لکھیں گے، اور content ایٹریبیوٹ کے اندر اس کی ویلیو لکھی جائے گی۔

نیچے کی مثال میں آپ دیکھیے کہ پہلے <meta> ایلیمنٹ میں name ایٹریبیوٹ کی ویلیو description ہے جبکہ content ایٹریبیوٹ میں باقاعدہ ڈسکرپشن دی گئی ہے۔ name ایٹریبیوٹ کی ویلیو کچھ بھی ہو سکتی ہے، جو آپ دینا چاہیں۔ عام طور پر جو ویلیوز اس کو دی جاتی ہیں وہ یہ ہیں:

Description

اس میں متعلقہ ویب پیج کے بارے میں معلومات لکھی جاتی ہیں۔ اس کے ذریعے سرچ انجنز کو بتایا جاتا ہے کہ یہ ویب سائٹ کس بارے میں ہے۔ڈسکرپشن لکھنے کے لیے زیادہ سے زیادہ 155 کریکٹرز کا استعمال کیا جاتا ہے۔ بعض اوقات سرچ انجز میں یہ ڈسکرپشن نظر بھی آتی ہے۔

keywords

اس میں مختلف الفاظ دیئے جاتے ہیں، جنہیں کاما کے ذریعے الگ کیا جاتا ہے۔ یہاں وہ الفاظ لکھے جاتے ہیں جو ممکنہ طور پر یوزر سرچ کرتا ہے۔ لیکن ابھی ماہرین کا ماننا ہے کہ اس سے سرچ انجنز کی انڈکسنگ میں کوئی خاص فرق نہیں پڑتا۔

robots

اس کے ذریعے یہ بتایا جاتا ہے کہ سرچ انجن یہ ویب سائٹ اپنے سرچ ریزلٹ میں شامل کرے یا نہیں۔ اگر اس کی ویلیو noindex تو اس کا مطلب ہو گا کہ اس ویب پیج کو سرچ ریزلٹ میں شامل نہ کیا جائے۔ اور اگر ویلیو nofollow ہو تو اس کا مطلب ہو گا کہ سرچ انجن اس ویب سائٹ کو تو انڈیکس میں شامل کرے، لیکن اس میں جتنے لنکس دیئے گئے ہیں، ان کو شامل نہ کرے۔

meta ایلیمنٹ کے اندر http-equiv اور content ایٹریبیوٹس بھی ساتھ ساتھ استعمال ہوتے ہیں۔ اس کی ویلیوز درج ذیل ہو سکتی ہیں:

author

اس سے پتہ چلے گا کہ ویب سائٹ بنائی کس نے ہے۔

pragma

اکثر جب ہم کوئی ویب سائٹ وزٹ کرتے ہیں تو اس کا مخصوص ڈیٹا ہماری ہارڈ ڈرائیو میں ڈاؤنلوڈ ہو جاتا ہے، اس کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اگلی مرتبہ جب وہ ویب سائٹ ہم کھولتے ہیں تو جلدی کھل جاتی ہے۔اس عمل کو caching(کیشنگ) کہا جاتا ہے۔

اس ویلیو کے ذریعے براؤزر کو بتایا جاتا ہے کہ اس ویب سائٹ کی کیشنگ نہ کی جائے۔

expires

براؤزرز اکثر ویب سائٹ کی کیشنگ کرتے ہیں، اس ویلیو کی مدد سے ہم براؤزر کو بتاتے ہیں کہ کب ویب سائٹ کی کیشنگ روک دی جائے، یعنی مزید کیشنگ نہ ہو۔ لیکن تاریخ کا فارمیٹ وہی ہونا چاہیے جو آپ نیچے کی مثال میں دیکھ رہے ہیں:

HTML

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Information About Your Pages</title>
<meta name="description"
content="An Essay that describes ITDG- the gateway
of learning" />
<meta name="keywords"
content="installation, art, opinion" />
<meta name="robots"
content="nofollow" />
<meta http-equiv="author"
content="A.Rafi" />
<meta http-equiv="pragma"
content="no-cache" />
<meta http-equiv="expires"
content="Fri, 04 Apr 2014 23:59:59 GMT" />
</head>
<body>
</body>
</html>
```

اسکیپ کیریکٹرز

یا

HTML Entities

کیریکٹرز کے بارے میں ہم پڑھ چکے ہیں حروف اور علامات کو کمپیوٹر کی زبان میں character کہا جاتا ہے۔ لہٰذا درج ذیل سارے کے سارے کیریکٹرز کہلائیں گے:

؟ 3 p { < ،

کچھ کیریکٹرز ایسے ہیں جن کو براہِ راست ایچ ٹی ایم ایل میں نہیں لکھا جا سکتا کہ وہ ویب سائٹ پر نظر آئیں۔ البتہ ان کے لیے کوڈ مختص ہے، اگر وہ کوڈ لکھا جائے تو ویب پیج پر یہ کیریکٹرز بن جاتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں انہیں مختلف ناموں سے یاد کیا جاتا ہے:

- escape characters
- escape codes
- entity reference

مثلاً اگر ہم left angel بریکٹ (یعنی <) لکھنا چاہیں تو ہم ان دونوں میں سے ایک کوڈ لکھیں گے

< or &#60

ایمپرسینڈ علامت (یعنی &) کے لیے لکھیں گے:

&

عام طور پر استعمال ہونے والی مختلف علامات مثلاً کاپی رائٹ علامت، یا ٹریڈ مارک علامت، کرنسی علامتیں، ریاضیاتی علامتوں اور علاماتِ ترقیم وغیرہ کے لیے بھی مخصوص کوڈز ہیں۔

اس کورس کے شروع کے اسباق میں سے کسی سبق میں ہم پڑھ چکے ہیں کہ ایچ ٹی ایم ایل ایک سے spaces کو ایک ہی سپیس شمار کرتا ہے۔ اگر آپ 10 مرتبہ سپیس بار دبائیں گے تو ایچ ٹی ایم ایل 9 کو مٹا دے گا، صرف ایک سپیس کو برقرار رکھے گا۔ لہٰذا اگر آپ کو ایچ ٹی ایم ایل میں 10 spaces دینے ہیں تو آپ کو دس مرتبہ یہ کوڈ ڈالنا ہو گا،

```
 
```

تبھی دس سپیسز ویب پیج میں نظر آئیں گے۔

escape codes کا استعمال کرتے وقت ایک بات کا خاص خیال رکھنا ضروری ہے، کہ جو فونٹ آپ استعمال کر رہے ہیں، اور اسکیپ کیریکٹرز بھی تو دیکھنا چاہیے کہ اس فونٹ میں وہ کیریکٹر شامل کیا گیا ہے یا نہیں؟ بعض اوقات ممکن ہے کہ آپ جو کیریکٹر استعمال کرنا چاہیں اور وہ اس فونٹ میں شامل ہی نہ ہو، تو ایسے میں آپ کو سی ایس ایس کے ذریعے فونٹ تبدیل کرنا ہو گا۔

entities کے نام case sensitive ہوتے ہیں۔ یعنی capital letters کو کیپٹل اور small letters کو سمالز میں لکھنا ضروری ہے۔

مزید تفصیل کے لیے اس لنک کو دیکھیے:

www.w3schools.com/html/html_entities.asp

ایکسٹرا مارک اُپ۔خلاصہ

- ✔ Doctype ڈیکلیریشن سے براؤزر کو یہ بتایا جاتا ہے کہ یہ ایچ ٹی ایم ایل کا کون سا ورژن ہے۔
- ✔ آپ <-- اور --!> کے درمیان کمنٹس لکھ سکتے ہیں۔
- ✔ مختلف ایلیمنٹس الگ پہچان دینے کے لیے id اور class ایٹریبیوٹس کا استعمال ہوتا ہے۔
- ✔ <div> اور <span> ایلیمنٹس کا فائدہ یہ ہے کہ ان سے مختلف ایلیمنٹس کو بلاک لیول پر یا انلائن گروپ کیا جاسکتا ہے۔
- ✔ iframe کے ذریعے ہم دوسرے ویب صفحات کو اپنی ویب سائٹ پر دکھا سکتے ہیں۔
- ✔ <meta> ٹیگز کے ذریعے اپنی ویب سائٹ کے متعلق تمام معلومات مہیا کی جاتی ہیں۔
- ✔ escape characters یا entities کو تب استعمال کیا جاتا ہے جب مخصوص نشانات کو ویب سائٹ میں ڈالنا ہو، مثلاً © اور ®۔

ختم شد۔بتوفیق اللہ تعالیٰ وعونہ۔

9رمضان، 1436ھ، مطابق 27جون 2015ء۔رات ساڑھے بارہ بجے۔

↑ واپس اوپر